

# Diagnoza... i co dalej?



FUNDACJA DLA DZIECI Z CUKRZYCĄ

**Przewodnik  
dla rodziców dziecka  
z cukrzycą typu 1**

Dziękujemy:

Zespołowi Diabetologii Dziecięcego Szpitala Klinicznego WUM  
za pomoc merytoryczną,

firmie PROGLIKEMIA za wsparcie działań  
na rzecz młodych diabetyków i ich rodzin.

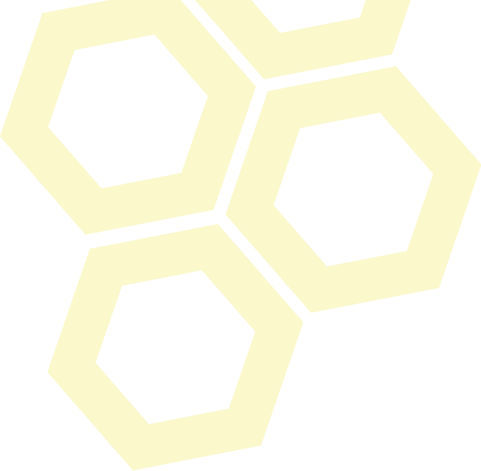
---

**Opracowanie graficzne:** Rafał Jankowski, Katarzyna Bischoff

**Korekta językowa:** Magdalena Jakuszew

**Zdjęcia:** Shutterstock, Fundacja dla Dzieci z Cukrzycą

Warszawa 2022



# Spis treści



1. Dlaczego moje dziecko?.....	4
2. Cukrzyca – podstawowe informacje, cele i filary terapii.....	6
3. Niezbędny diabetyka w domu i poza nim.....	10
4. E-recepty i e-zlecenia na wyroby medyczne.....	12
5. Orzeczenia o niepełnosprawności.....	15
6. Edukacja diabetologiczna.....	18
7. Żywnienie w cukrzycy – zdrowo, ale czy na diecie?.....	20
8. Cukrzyca a sport.....	26
9. Wypoczynek i integracja.....	28
10. Emocje towarzyszące chorobie.....	30
11. Dziecko z cukrzycą typu 1 w szkole i przedszkolu.....	36
12. Podróżowanie z cukrzycą.....	39
13. Technologia w służbie terapii cukrzycy.....	42
14. Ulgi podatkowe związane z niepełnosprawnością.....	46
15. Niepełnosprawność a system zabezpieczenia społecznego.....	49
16. Dofinansowanie terapii.....	51
17. Ośrodki diabetologiczne.....	54
18. Organizacje pacjenckie.....	57
19. O Fundacji dla Dzieci z Cukrzycą.....	59
20. Zakończenie.....	61

# 1. Dlaczego moje dziecko?

**M**oże jesteś jeszcze w szpitalu, a może po dwutygodniowym pobycie wracasz właśnie z dzieckiem do domu... i uczysz się żyć na nowo. Rzeczywistość Cię przytłacza. Szukasz wsparcia.

Teraz życie dzielisz na to sprzed diagnozy i to po niej. Towarzyszy Ci strach, niepewność, wszystko jest nowe, dziwne. Zastanawiasz się, czy dasz radę zajmować się mierzaniem poziomu glikemii, liczeniem węglowodanów, robieniem wkłuc, usuwaniem pęcherzyków powietrza z drenu, wstawianiem w nocy do dziecka, a jednocześnie ciągle drżysz ze strachu przed niekontrolowanym spadkiem cukru... A może, paradoksalnie, teraz właśnie okazuje się, że masz więcej siły niż dotychczas, że świetnie przyswajasz wiedzę, że uczysz się szybko, że dajesz z siebie wszystko, aby Twoje dziecko jak najłatwiej weszło w to „nowe życie”.

Bez względu na to, gdzie mieszkasz, kto Cię wspiera, czy odkryłaś(-eś) w sobie siłę, czy ciągle jeszcze jej szukasz, zadajesz sobie prawdopodobnie pytanie: „Dlaczego to moje dziecko zachorowało?”. Mimo że lekarze tłumaczą, iż na to pytanie nie ma odpowiedzi, Ty być może ciągle szukasz jej w sobie, w tym, jak żyłaś(-eś), jak opiekowałaś(-eś) się dzieckiem.

Wiedza medyczna wskazuje na wiele przyczyn, które mogą mieć wpływ na zachorowanie na cukrzycę typu 1: uwarunkowania gene-



tyczne, infekcje wirusowe, zanieczyszczenie środowiska. Nie mamy dostatecznej wiedzy, co w jaki sposób i w powiązaniu z jakimi czynnikami wywołuje autoimmunologiczną reakcję organizmu polegającą na tym, że sam zaczyna on niszczyć własną trzustkę, tym samym zaburzając proces wytwarzania insuliny.

Wiele słyszałaś(-eś) o alergii i innych chorobach, na których rozwój nie mamy wpływu.

## Nie mamy wpływu również na rozwój cukrzycy typu 1.

Jeśli chodzi o cukrzycę, powszechny pogląd jest taki, że to choroba wynikająca z zaniechania, z niezdrowego trybu życia. Ty już wiesz, że w przypadku cukrzycy typu 1 nie jest to prawda. Na cukrzycę typu 1 chorują głównie dzieci i młodzież, które w większości prowadzą zdrowy, kontrolowany przez rodziców tryb życia. **Dlaczego więc zachorowało i Twoje dziecko, i moje?**

Czy to pytanie ma sens? Tak! **Masz prawo je zadawać.** Czy jednak znalezienie odpowiedzi zmieni sytuację? Niestety – nawet gdybyśmy byli w stanie jasno określić przyczynę zachorowania, nie zmieni to faktu, że cukrzyca pozostanie chorobą nieuleczalną.

Czy nasze postępowanie mogło przyczynić się do zachorowania dziecka? Co zrobiliśmy nie tak? Wiemy, że ta myśl kołata się w głowie, wraca natrętnie. Kilka lat temu to pytanie stawialiśmy sobie również my, współautorki tej książeczki. Targały nami



tysiące wątpliwości, na które starałyśmy się znaleźć odpowiedź u specjalistów pracujących z rodzinami z cukrzycą.

Dlatego teraz wracamy do tego etapu, do momentu diagnozy, początku „nowego życia”, żeby Wam powiedzieć, bazując na doświadczeniach zarówno naszych, jak i innych pacjentów diabetologicznych, że dacie radę.

## Tak, DACIE RADĘ!

Dziś chcemy pomóc Wam oswoić w cukrzycy to, co nieznane, obce, przerażające. Z perspektywy czasu i doświadczeń mówimy Wam: **tu i teraz jest najważniejsze.** Postaramy się pokazać Wam, że to „nowe życie” dacie radę okiełznać. Cukrzyca typu 1 już zawsze będzie z Waszymi dziećmi, a więc i z Wami, ale zadbamy o to, żebyście potrafili ją oswoić i żeby nie odebrała Wam radości życia, którą mieliście do tej pory. A może właśnie teraz życie nabierze nowych kolorów?

**Diagnoza... i co dalej? Zapraszamy!**



## 2. Cukrzyca – podstawowe informacje, cele i filary terapii

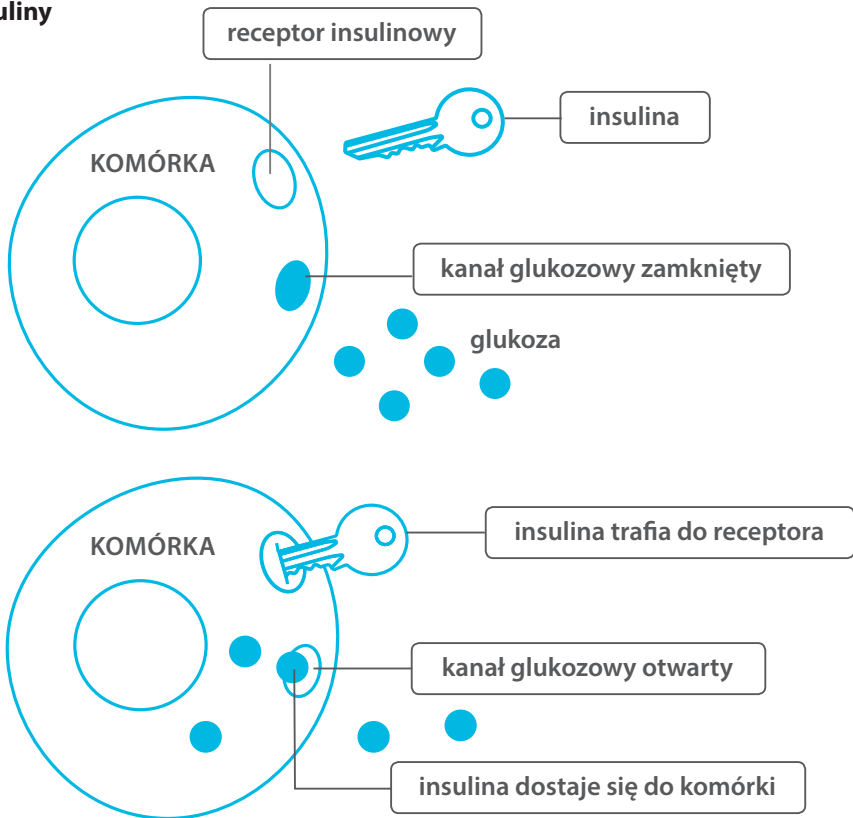
Cukrzyca typu 1 jest **nieuleczalną chorobą metaboliczną**, w której uszkodzeniu ulegają komórki trzustki produkujące insulinę. Nie są do końca wyjaśnione wszystkie czynniki powodujące cukrzycę typu 1. Wiemy, że głównymi potencjalnymi winowajcami są uwarunkowania genetyczne, czynniki immunologiczne (powstawanie przeciwciał niszczących komórki trzustki) oraz środowisko zewnętrzne (infekcje wirusowe, zanieczyszczenia wody i pożywienia). Przy diagnozie cukrzycy typu 1 dość często ujawnia się też niedobór witaminy D3. Jako czynnik inicjujący wskazuje się także stres.

**Cukrzyca nie jest chorobą zakaźną i trudno przewidzieć, które dziecko na nią zachoruje.**

Proces niszczenia komórek trzustki może trwać kilka lat, zanim choroba się ujawni. Jedynym sposobem leczenia cukrzycy typu 1 jest podskórne podawanie insuliny (w za-



## Działanie insuliny



strzykach lub za pomocą osobistej pompy insulinowej), a więc od początku jest to **cukrzyca insulinozależna**.

Pierwsze objawy cukrzycy to częste oddawanie moczu, wzmożone pragnienie, chudnięcie, osłabienie, bóle mięśni, nóg, wahania stanu emocjonalnego, a także wynikająca z tego zauważalnie mniejsza aktywność.

Co odróżnia ją od cukrzycy typu 2? Na cukrzycę typu 2 chorują najczęściej ludzie dorośli. Ich leczenie polega w pierwszej kolejności na podawaniu doustnych środków obniżających poziom cukru we krwi. Insulinoterapia jest zazwyczaj włączana na dalszym etapie choroby.

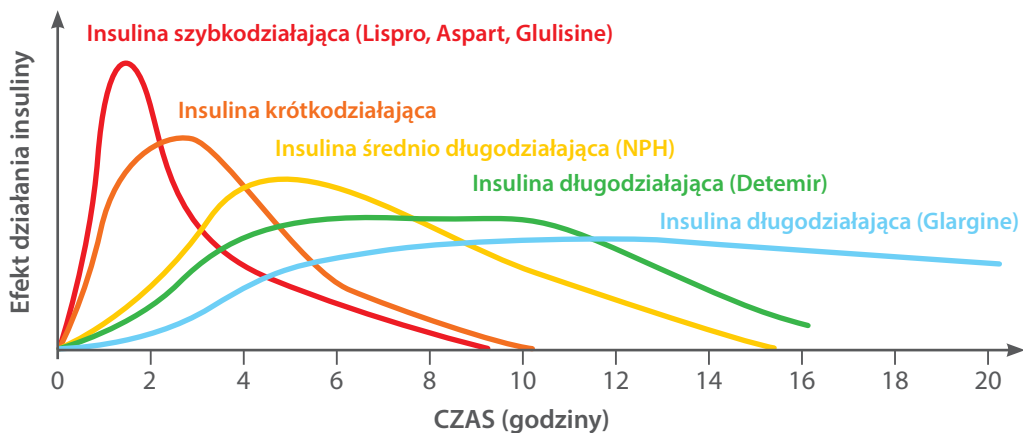
**Insulina** to hormon, który **obniża poziom cukru** (glukozy) we krwi poprzez wprowadzenie go do komórek naszego organizmu. W komórkach, w procesie spalania glukozy, powstaje potrzebna nam do życia energia. Insulina jest niezbędna do prawidłowej przemiany materii, reguluje gospodarkę węglowodanową, białkową oraz tę, która jest odpowiedzialna za zapasy energetyczne, czyli tłuszczową. Jest hormonem, którego obecność jest konieczna do prawidłowego rozwoju fizycznego dziecka oraz do jego dojrzewania.

Celem terapii cukrzycy typu 1 jest uzyskanie poziomów glikemii jak najbardziej zbliżonych do prawidłowych, przy jednoczesnym zachowaniu jakości życia chorego. Zasadnicze postępowanie terapeutyczne wobec dziecka chorego na cukrzycę polega na podawaniu insuliny, której organizm nie wytwarza sam. Schemat podawania tego hormonu stworzony jest tak, by jak najskuteczniej naśladować fizjologiczną pracę trzustki.

Nowoczesny sposób leczenia cukrzycy u dzieci i młodzieży to metoda **funkcjonalnej insulinoterapii** polegająca na tym, że częstotliwość podawania insuliny oraz jej ilość ma jak najbardziej odzwierciedlać fizjologiczną pracę zdrowej trzustki. Insulina podawana jest penami lub przy pomocy osobistej pompy insulinowej. Penami podajemy: **insulinę o długim czasie działania**: 1–2 razy na dobę (zastępuje ona podstawowe wydzielanie insuliny przez trzustkę) oraz **insulinę o szybkim i krótkim czasie działania** (zastępuje wydzielanie posiłkowe i wstrzykiwana jest wielokrotnie w ciągu doby, w zależności od liczby przyjmowanych posiłków). Insulina

krótkodziałająca służy również do korygowania zbyt wysokich poziomów cukru we krwi.

Nowoczesna intensywna insulinoterapia polega na podawaniu insuliny przy pomocy osobistej **pompy insulinowej** (ciągły podskórny wlew insuliny). Pompa insulinowa to niewielkie urządzenie – wielkości telefonu komórkowego – w którym umieszcza się zbiornik z insuliną i które posiada mikrokomputer wykonujący polecenia zaprogramowane przez człowieka.



Wykres przedstawiający działanie różnych rodzajów insuliny

**Codzienne czynności** wykonywane przez diabetyka lub opiekuna warunkują optymalne funkcjonowanie organizmu chorego. Te czynności to:

- ⬡ kontrolowanie **poziomu cukru** (glukozy) we krwi wielokrotnie w ciągu doby, w szczególności przed posiłkami;
- ⬡ dopasowanie **ilości podawanej insuliny** do wielkości i składu spożywanych posiłków oraz do aktualnego poziomu cukru we krwi;
- ⬡ przygotowywanie **zbilansowanych posiłków** oraz określanie zawartej w nich ilości węglowodanów (w oparciu o system wymienników węglowodanowych lub przeliczników kalorycznych) oraz białek i tłuszczów (system wymienników białkowo-tłuszczowych), a także uwzględnianie ich indeksu glikemicznego, czyli siły i szybkości wpływu tych posiłków na glikemię;
- ⬡ regularne podejmowanie **wysiłku fizycznego** jako filaru normowania poziomu glikemii w organizmie.

**Samokontrola** konieczna jest niezależnie od stosowanej metody leczenia insuliną. Leczenie przy pomocy osobistej pompy insulinowej nie zwalnia z dyscypliny i wnikliwej samokontroli.

## Na przyjęte zasady podawania insuliny wpływają również inne czynniki, które należy brać pod uwagę.

Różne stany emocjonalne, takie jak stres, strach czy radość, z reguły podnoszą poziom cukru we krwi. Wysiłek fizyczny zwiększa wrażliwość tkanek na insulinę i jest filarem terapii, ale może też doprowadzić do szybkiego spadku poziomu cukru we krwi. Gospodarka hormonalna, problem trudny szczególnie w okresie dojrzewania, także wpływa na wahania poziomu glukozy we krwi. **Korygując hiperglikemię, należy unikać hipoglikemii.**



# 3. Niezbędnik diabetyka w domu i poza nim

Terapia diabetyka wymaga ciągłej dostępności osprzętu medycznego i leków. Posiadanie **niezbędnika domowego** i regularne uzupełnianie zgromadzonych w nim zapasów pozwoli nam uniknąć stresu i komplikacji wynikających z nagłego braku któregoś z istotnych elementów terapii.

**Niezbędnik domowy powinien zawierać:**

- zbiorniki i zestawy infuzyjne (wkłucia) do pompy insulinowej + serter do zakładania wkłuc (urządzenie, który wprowadza wkłucie pod skórę) + baterie do pompy (dla osób leczonych przy pomocy pompy insulinowej);
- glukometr + paski do glukometru + nakłuwacz wraz z dodatkowymi igłami (dobrze mieć też glukometr i nakłuwacz zapasowy) + ładowarkę lub baterie do glukometru;
- sensory, transmitter, serter (urządzenie do umieszczania sensora pod skórą) i plastry lub taśmy do ich mocowania (jeśli korzystasz z systemu ciągłego monitorowania glikemii);
- insulinę krótko- i długodziałającą, peny i pasujące do nich igły;
- płyn do dezynfekcji miejsc iniekcji i sterylne gaziki;
- zapas glukozy, paski do mierzenia ketonów w moczu;
- glukagen.



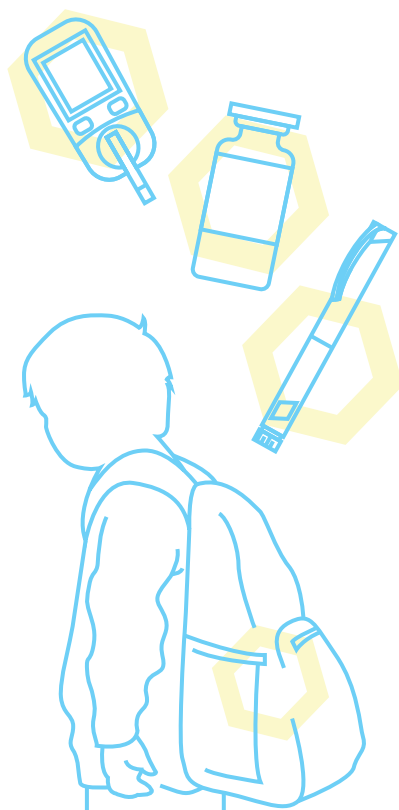
Wybermy **jedno miejsce**, najlepiej zamkniętą szafkę, w której będziemy trzymać wszystkie potrzebne rzeczy. W lodówce warto wyznaczyć osobne miejsce na insulinę i glukagen. Jeśli mamy w domu ciekawskie maluchy, niech ta półka będzie wysoko, niedostępna dla małych rączek. Jeżeli miejsce to podzielimy na określone strefy, jeden rzut oka wystarczy, żeby zauważyć braki i uzupełnić zapasy.

## Nigdy nie doprowadzamy do wyczerpania zapasów!

Wizyty u lekarza, podczas których otrzymamy recepty lub odnowimy zlecenia na osprzęt, umawiamy z takim wyprzedzeniem, by spokojnie móc je zrealizować przed wyczerpaniem się posiadanych zasobów. Warto też regularnie kontrolować datę ważności leków i najpierw wykorzystywać te z krótszą datą.

Od momentu diagnozy należy pamiętać o zaopatrywaniu dziecka przy każdym wyjściu z domu w kilka przedmiotów potrzebnych w terapii cukrzycy typu 1.

Najważniejsze z nich to **glukometr**, a także **glukagen** i **glukoza**, które ratują diabetyka w sytuacji hipoglikemii. Spadki cukru – szczególnie na początku choroby, gdy pojawia się zjawisko remisji – są dość częste. Dlatego też glukometr, glukagen i glukoza powinny zawsze znajdować się w podręcznej torbie czy plecaku i wszędzie wędrować z małym diabetikiem i jego opiekunem. Warto przygotować osobną torebkę lub pudełeczko (np. śniadaniówkę), które łatwo będzie wyjąć, by sprawnie skorzystać z jego zawartości. Pa-



miętajmy o oddzieleniu) glukozy od osprzętu (np. przy pomocy woreczka foliowego), aby ewentualne zmieszanie nie zaburzało wyników pomiaru glukometrem.

**W glukozę i glukagen powinny być przez nas również zaopatrzone przedszkole czy szkoła (zob. rozdz. 11)!**

Wszyscy domownicy i osoby opiekujące się dzieckiem poza domem powinni wiedzieć, jak zapewnić małemu cukrzykowi bezpieczeństwo, korzystając z podstawowych sprzętów niezbędnych w terapii. Pamiętajmy, że glukagen powinien zawsze znajdować się pod ręką, czyli zarówno w plecaku dziecka, jak i dodatkowo w domu – w jednym, stałym miejscu (np. w lodówce).

# 4. E-recepty i e-zlecenia na wyroby medyczne



Osobom z cukrzycą typu 1 do ukończenia 26. roku życia przysługuje co 4 lata pełna refundacja pompy insulinowej. Pompy insulinowe przydzielają pacjentom ośrodki diabetologiczne, które nie podlegają rejonizacji (oznacza to, że można korzystać z pomocy dowolnie wybranego ośrodka diabetologicznego).

Osprzęt do pomp insulinowych oraz systemy ciągłego monitorowania glikemii refundowane są na następujących zasadach:

	Dla osób do 26 r.ż.	Dla osób po 26 r.ż.	Dla kobiet w ciąży
WKŁUCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 100% (pacjent nic nie płaci)</li> <li>• 10 szt./miesiąc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• 9 zł/szt.</li> <li>• 10 szt./miesiąc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 100% (pacjent nic nie płaci)</li> <li>• 10 szt./miesiąc</li> </ul>
ZBIORNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• 2,70 zł/szt.</li> <li>• 5 szt./miesiąc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• 2,70 zł/szt.</li> <li>• 5 szt./miesiąc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• 2,70 zł/szt.</li> <li>• 5 szt./miesiąc</li> </ul>

**Dla osób od 4 do 18 r.ż. z cukrzycą typu 1, z bardzo dobrze monitorowaną glikemią (co najmniej 8 pomiarów na dobę)**

FGM (Libre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• Limit refundacji: 255 zł/szt. (30% płaci pacjent)</li> <li>• Do 2 szt./miesiąc (pacjent płaci 153 zł za 2 sensory na miesiąc)</li> </ul>
-------------	--

**Dla osób do 26 r.ż. z cukrzycą typu 1, leczonych przy pomocy pompy insulinowej, z nieświadomością hipoglikemii**

<p>ELEKTRODY DO SYSTEMÓW CGM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• Limit refundacji: 600 zł (30% płaci pacjent)</li> <li>• Do 4 szt./miesiąc:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlite, Guardian Link 3: 45 zł/szt., 4 szt./miesiąc</li> <li>- Dexcom G6: 75 zł/szt., 2 szt./miesiąc</li> <li>- Guardian Link 4: 48 zł/szt., 2 szt./miesiąc</li> </ul> </li> </ul>
<p>TRANSMITTER DO SYSTEMÓW CGM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refundacja 70% (pacjent płaci 30% ceny)</li> <li>• Limit refundacji: 1000 zł (30% płaci pacjent)</li> <li>• Raz na 8 miesięcy:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guardian Connect: 550 zł/szt.</li> <li>- Guardian Link: 300 zł/szt.</li> <li>- Dexcom G6: 105 zł/szt.</li> </ul> </li> </ul>

Zlecenia na sprzęt do pomp insulinowych oraz na systemy ciągłego monitorowania glikemii wystawiane są podczas stacjonarnej wizyty lekarskiej lub teleporady. Numer zlecenia potwierdza elektronicznie i przekazuje pacjentowi osoba, która je wystawia (nie trzeba go dodatkowo potwierdzać w NFZ). Zlecenie na wyroby przysługujące miesięcznie wystawiane jest na maksimum rok.

## Nie można zrealizować zlecenia za miesiąc, które już minęły.

Zlecenia na powyżej wymienione wyroby medyczne mogą być wystawione przez:

	Dla osób do 26 r.ż.	Dla osób po 26 r.ż.	Dla kobiet w ciąży
<p>WKŁUCIA I ZBIORNIKI</p>	<p>Lekarze posiadający specjalizację w dziedzinie:</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diabetologii,</li> <li>• pediatrii,</li> <li>• endokrynologii i diabetologii dziecięcej,</li> <li>• endokrynologii,</li> <li>• perinatologii,</li> <li>• chorób wewnętrznych,</li> <li>• lekarze POZ (np. lekarze rodzinni).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diabetologii,</li> <li>• chorób wewnętrznych,</li> <li>• endokrynologii,</li> <li>• lekarze podstawowej opieki zdrowotnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diabetologii,</li> <li>• położnictwa i ginekologii,</li> <li>• endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości,</li> <li>• lekarze podstawowej opieki zdrowotnej.</li> </ul>

## Dla osób do 26 r.ż. z cukrzycą typu 1, leczonych przy pomocy pompy, z nieświadomością hipoglikemii

### ELEKTRODY DO SYSTEMÓW CGM

Lekarze posiadający specjalizację w dziedzinie:

- diabetologii,
- pediatrii,
- endokrynologii i diabetologii dziecięcej,
- endokrynologii,
- perinatologii,
- chorób wewnętrznych,
- lekarze POZ (np. lekarze rodzinni).

### TRANSMITTER DO SYSTEMÓW CGM

Lekarze ze specjalizacją w dziedzinie:

- diabetologii,
- endokrynologii, a w ramach kontynuacji – także lekarze ze specjalizacją w dziedzinie:
  - pediatrii,
  - chorób wewnętrznych,
  - lekarze POZ (np. lekarze rodzinni).

## Dla osób do 18 r.ż.

### FGM (Libre)

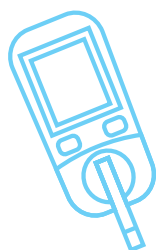
Lekarze posiadający specjalizację w dziedzinie:

- endokrynologii i diabetologii dziecięcej,
- diabetologii i specjalizację w dziedzinie pediatrii,
- endokrynologii i specjalizację w dziedzinie pediatrii,
- pediatrii – zatrudnieni w poradni lub oddziale diabetologii dziecięcej lub oddziale chorób dzieci o profilu diabetologii dziecięcej,
- diabetologii.

Na wizytę u lekarza POZ należy zabrać **zaświadczenie o cukrzycy typu 1**, wystawiane co rok przez diabetologa.

Aktualny stan **przepisów dotyczących refundacji** znajduje się tutaj:

[isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210000704/O/D20210704.pdf](http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210000704/O/D20210704.pdf)



# 5. Orzeczenia o niepełnosprawności



Cukrzyca typu 1 jest podstawą do orzeczenia o niepełnosprawności pacjenta. Orzeczenia wydają Miejskie lub Powiatowe Zespoły ds. Orzekania o Niepełnosprawności.

**Orzeczenie jest konieczne, by korzystać z dofinansowań, ulg i uprawnień w zakresie:**

- zatrudnienia i rehabilitacji zawodowej;
- rehabilitacji społecznej (warsztaty terapii zajęciowej, turnusy rehabilitacyjne);
- zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne, środki pomocnicze oraz pomoce techniczne ułatwiające funkcjonowanie;
- podatków, opłat komunikacyjnych i radiowo-telewizyjnych;
- usług socjalnych, opiekuńczych, terapeutycznych i rehabilitacyjnych, świadczonych przez instytucje pomocy społecznej, organizacje pozarządowe oraz inne placówki;
- świadczeń rodzinnych związanych z niepełnosprawnością oraz zasiłków z pomocy społecznej.

**Sam fakt posiadania orzeczenia nie jest równoznaczny z przyznaniem ulg, świadczeń i uprawnień.  
By je otrzymać, należy składać odpowiednie wnioski.**

## Zespoły orzekające orzekają o:

- 🟡 Niepełnosprawności – w przypadku osób poniżej 16 r.ż.;
- 🟡 Stopniu niepełnosprawności – w przypadku osób powyżej 16 r.ż.:
  - stopień lekki (istotne obniżenie zdolności do wykonywania pracy, ograniczenie w pełnieniu ról społecznych),
  - stopień umiarkowany (wymaga pomocy w czynnościach samoobsługowych, procesie leczenia, rehabilitacji, edukacji, pełnieniu ról społecznych),
  - stopień znaczny (wymaga opieki i udzielania pomocy, również w pełnieniu ról społecznych, niezdolność do pracy – całkowita zależność osoby od otoczenia).

Aby otrzymać orzeczenie o niepełnosprawności, należy złożyć w Powiatowym/Miejskim Zespole ds. Orzekania o Niepełnosprawności wniosek o jego wydanie. Do wniosku dołączamy: zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia dziecka wydane specjalnie na potrzeby Zespołu ds. Orzekania o Niepełnosprawności (ważne 30 dni), dokumentację medyczną (historię choroby, karty informacyjne leczenia szpitalnego, wyniki dodatkowych badań diagnostycznych, konsultacje specjalistyczne itp.) oraz inne dokumenty mogące mieć wpływ na ustalenie niepełnosprawności.

Następnie czekamy na posiedzenie zespołu orzekającego.

Na posiedzenie **stawiamy się z dzieckiem**, chyba że jego stan uniemożliwia stawiennictwo. Wtedy zespół może odbyć posiedzenie w miejscu pobytu dziecka lub podjąć decyzję na podstawie samej dokumentacji medycznej (bez badania dziecka). W trakcie trwania epidemii COVID-19 lub stanu zagrożenia epidemicznego wnioski rozpatrywane są zaocznie.

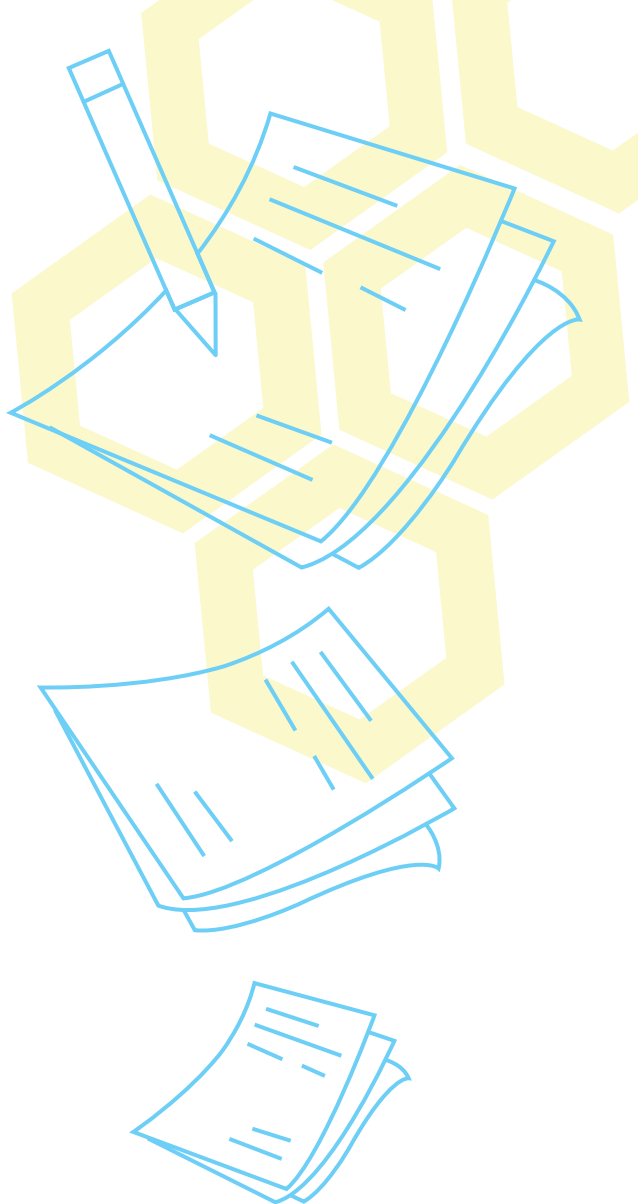
## W otrzymanym orzeczeniu szczególnie znaczenie mają następujące punkty we wskazaniach:

- 🟡 **Punkt 5** („konieczności zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne, środki pomocnicze oraz pomoce techniczne, ułatwiające funkcjonowanie danej osoby”) – umożliwiający realizację zleceń na osprzęt do pompy insulinowej oraz urządzenia do monitoringu glikemii;
- 🟡 **Punkt 7** („konieczności stałej lub długotrwałej opieki i pomocy innej osoby w związku ze znacznie ograniczoną możliwością samodzielnej egzystencji”);
- 🟡 **Punkt 8** („konieczności stałego współdziałania na co dzień opiekuna dziecka w procesie jego leczenia, rehabilitacji i edukacji”).

Punkty 7 i 8 uzyskane łącznie umożliwiają wnioskowanie o przyznanie zasiłku pielęgnacyjnego i świadczenia pielęgnacyjnego (więcej na ten temat w rozdz. 16). Dają również możliwość otrzymania zlecenia na zwiększoną (według uznania lekarza) ilość wyrobów medycznych refundowanych przez NFZ.

Zmiana orzeczenia przed upływem terminu może nastąpić na podstawie wystąpienia nowych okoliczności zdrowotnych. Ciągłość statusu osoby niepełnosprawnej po wygaśnięciu starego orzeczenia, a przed wydaniem nowego trwa na podstawie daty orzeczenia zawartej w nowym orzeczeniu lub wzmianki, że niepełnosprawność trwała nieprzerwanie.

Orzeczenia, których ważność upłynęła po 7 marca 2020 r., zachowują swoją ważność przez 60 dni od dnia odwołania stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, jednak nie dłużej niż do dnia wydania nowego orzeczenia. Na dzień oddawania niniejszej broszury do druku (październik 2022) w Polsce nadal obowiązywał stan zagrożenia epidemicznego.



**Orzeczenie o niepełnosprawności nie jest jednoznaczne z orzeczeniem o niezdolności do pracy (o którym decyduje ZUS). Orzeczenie o niepełnosprawności nie jest też jednoznaczne z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego (o którym decyduje poradnia psychologiczno-pedagogiczna).**

# 6. Edukacja diabetologiczna

**S**kuteczna terapia cukrzycy typu 1 wymaga nabycia oraz **systematycznego uaktualniania wiedzy** pacjenta i jego opiekunów o diabetologicznych rozwiązaniach terapeutycznych.

Pierwsze kompleksowe szkolenie w tym zakresie odbywa się na oddziale diabetologicznym tuż po diagnozie. Biorą w nim udział opiekunowie pacjenta oraz – w zależności od wieku – sam pacjent. Warto, by w tego rodzaju szkoleniu wzięły też udział inne osoby z otoczenia pacjenta (np. rodzeństwo, dziadkowie itp.), by dzięki świadomości wymagań i zagrożeń, jakie niesie ze sobą choroba, mogły one aktywnie wspierać pacjenta i jego najbliższych opiekunów w nowo zaistniałej sytuacji życiowej.

Lekarze diabetolodzy, pielęgniarki, edukatorzy diabetologiczni, dietetycy oraz psycholodzy przekazują niezbędną podstawową wiedzę, pozwalającą pacjentowi i jego rodzinie na samodzielne funkcjonowanie w zakresie terapii cukrzycy po opuszczeniu oddziału diabetologicznego.

**Na dalszych etapach terapii pacjent i jego opiekunowie wielokrotnie staną wobec potrzeby powtórzenia, zaktualizowania lub pogłębienia wiedzy diabetologicznej nabytej na oddziale przy diagnozie.**

Potrzeba ta wynika z pojawiających się nowinek terapeutycznych (np. nowych rodzajów insuliny, nowych systemów do monitorowania glikemii lub nowoczesnych pomp insulinowych itp.), z konieczności poszerzania wiedzy o nowe obszary z uwagi na zmianę sytuacji terapeutycznej (np. stosowanie bolusów przedłużonych na białka i tłuszcze) albo ze zmieniających się wraz z wiekiem potrzeb pacjenta (np. większa samodzielność dziecka w szkole, na wakacjach itp.).

**Pacjent i jego opiekunowie mają do dyspozycji następujące możliwości aktualizowania i pogłębiania wiedzy o terapii cukrzycy typu 1:**

- szkolenia na oddziałach i w poradniach diabetologicznych, w których można wziąć udział w dowolnym, uzgodnionym z lekarzem momencie (nie tylko przy diagnozie);
- szkolenia na konkretne tematy (np. dietetyczne, technologiczne itp.), organizowane przez organizacje pozarządowe (fundacje, koła, stowarzyszenia), dostępne zarówno w formie stacjonarnej, jak i zdalnej;
- kompleksowe programy wsparcia diabetologicznego, organizowane i koordynowane przez organizacje pozarządowe;
- szkolenia i grupy wsparcia, realizowane w ramach rodzinnych turnusów rehabilitacyjnych oraz kolonii dla dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1.



# 7. Żywnienie w cukrzycy – zdrowo, ale czy na diecie?



Słowo „dieta” ma negatywny wydźwięk, zwykle kojarzy nam się jakimś ograniczeniem, nieprzyjemnym obowiązkiem. W kontekście cukrzycy nie jest to najważniejsze podejście. Cukrzyca to choroba na całe życie, a perspektywa ciągłych restrykcji żywieniowych jest obciążająca. Czy to oznacza, że możemy jeść tak, jak przed diagnozą? Tak, ale tylko w sytuacji, gdy dotychczas żywiliśmy się zdrowo. Dodatkowo musimy zwracać uwagę na kilka elementów, o których za chwilę.

**Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (PTD) osoby chore na cukrzycę powinny przestrzegać tych samych zasad żywienia, które są skierowane do ludzi zdrowych.**

I to jest baza, podstawa żywienia w cukrzycy. Nie myślimy o naszym jedzeniu w kategoriach specjalnej i wymagającej diety, ale o naszych **nawykach żywieniowych** – o ich modyfikacji i ulepszeniu. Tak, by pozwoliły nam one funkcjonować w dobrym zdrowiu mimo towarzyszącej nam choroby przewlekłej.

Pomagać ma nam w tym **regularność posiłków** i **brak podjadania** pomiędzy nimi. Dążymy do spożywania 4–5 posiłków dziennie o względnie stałych porach (co 3–4 godziny). To ważny element zarówno w kontekście dobrych glikemii, jak i utrzymania prawidłowej masy ciała. Na co jeszcze powinna zwracać uwagę osoba z cukrzycą?



## Po pierwsze – odpowiednie proporcje

Chcąc się właściwie odżywiać, powinniśmy kierować się zasadą tzw. **talerza zdrowego żywienia**. Chodzi w niej o to, by każdy nasz talerz, czyli posiłek, zawierał produkty z określonych grup. Co więcej – produkty te powinny występować w odpowiednich proporcjach.

**Wyobraźmy sobie, że mamy przed sobą talerz. Jego połowę powinny zajmować warzywa i owoce, ćwierć – produkty zbożowe, a ostatnią ćwierć – produkty białkowe.**



**To absolutna podstawa.** Zachowując odpowiednie proporcje, mamy większą szansę na prawidłowe zbilansowanie diety, a zwłaszcza odpowiednią podaż węglowodanów, na które w cukrzycy powinniśmy zwracać szczególną uwagę.

**Warzywa i owoce zajmują największą część talerza,** i to one powinny dominować w naszej diecie. Co ważne – warzyw powinno być zdecydowanie więcej niż owoców. Najkorzystniejszej jest, gdy produkty z tej grupy nie są przetworzone i spożywamy je na surowo.

Wybierając produkty z tej grupy, pamiętajmy o:

- róznorodności** – nie ograniczamy się do kilku rodzajów warzyw i owoców, im bardziej różnorodnie, tym lepiej; wybieramy warzywa i owoce w różnych kolorach (każdy kolor to inne składniki aktywne);
- sezonowości** – wykorzystujemy porę na dany owoc czy warzywo, gdyż produkty sezonowe mają najkorzystniejszą wartość odżywczą, są najsmaczniejsze i najtańsze. Czy wobec tego w zimie nie musimy aż tak bardzo skupiać się na warzywach i owocach? Nie. Żadna pora roku nie zwalnia nas z prawidłowego bilansowania naszych posiłków. W zimie korzystajmy z warzyw korzeniowych, nie zapominajmy o mrożonkach i kiszonkach, a w sklepie wybieramy to, co jest dostępne.



Niestety, na naszych talerzach często brakuje **warzyw**. Ważne jednak jest, by się nie zniechęcać i dążyć do celu stopniowo, metodą małych kroków. Zacznijmy od kilku dodatkowych plasterów pomidora na kanapce i dodatkowej łyżki surówki do obiadu. Sukcesywnie zwiększajmy te ilości, aż dojdziemy do niezbędnego minimum.

Kolejną składową naszego talerza to **produkty zbożowe**. Jeżeli chodzi o zasadę, którą powinniśmy kierować się w ich wyborze, to po prostu ma być jak najbardziej razowo i naturalnie. Produkty zbożowe wytworzone z pełnego ziarna dostarczają większych ilości witamin, składników mineralnych i błonnika pokarmowego w porównaniu do ich jasnych odpowiedników (tzn. produktów z oczyszczonego ziarna). Dodatkowo mają one niższy



indeks glikemiczny, co w przypadku cukrzycy ma ogromne znaczenie. Komponując nasze posiłki, wybieramy więc pieczywo razowe, pełnoziarniste lub graham, gruboziarniste płatki zbożowe (nie błyskawiczne!), otręby, grube kasze (gryczaną, jęczmienną, pęczak, owsianą, bulgur), brązowy ryż, razowe makarony. Jeżeli zaś chodzi o mąkę, najlepsza będzie ta o wysokim typie (typ 1850, 2000, 3000).

Ostatnią część talerza stanowią **produkty białkowe**. W tej grupie znajdują się mleko i przetwory mleczne, mięso, drób, ryby, jaja, nasiona roślin strączkowych, orzechy i pestki. Warto przypomnieć o konieczności ograniczania spożycia mięsa czerwonego i jego przetworów na rzecz drobiu, ryb (najlepiej tłustych i morskich) oraz strączków. Zwracamy uwagę, by tłuszczów zwierzęcych w diecie było jak najmniej. Wybieramy także chudsze produkty (np. schab zamiast karkówki, ser ricotta zamiast mascarpone). Potrawy wzbogacamy o tłuszcze roślinne.



## Po drugie – korzystne węglowodany

Węglowodany dzielimy na cukry proste oraz węglowodany złożone. Cukry proste to glukoza, galaktoza i fruktoza, natomiast w ramach węglowodanów złożonych wyróżniamy m.in. dwucukry (sacharozę, maltozę, laktozę), skrobię oraz błonnik pokarmowy.

## Zgodnie ze światowymi zaleceniami w cukrzycy powinniśmy ograniczać węglowodany łatwo przyswajalne, tzn. cukry proste i dwucukry.

Pozostałe są dla nas korzystne, niemniej ważne jest, by spożywać je w odpowiednich ilościach.

### Jakie produkty są głównym źródłem węglowodanów łatwo przyswajalnych?

- ⬡ cukier, zarówno buraczany, jak i trzcinowy (rafinowany i nie),
- ⬡ miód,
- ⬡ słodycze,
- ⬡ soki, napoje słodzone,
- ⬡ pieczywo cukiernicze (m.in. chałki, drożdżówki, pączki),
- ⬡ słodzone zbożowe produkty śniadaniowe (np. słodkie płatki śniadaniowe, granole, muesli),
- ⬡ przetwory owocowe (np. owoce w syropach, dżemy),
- ⬡ słodzone przetwory mleczne (np. mleko smakowe, jogurty owocowe, słodkie serki homogenizowane, desery mleczne).



**Wymienione produkty należy ograniczać.** Dobra wiadomość jest taka, że zawsze możemy poszukać dla nich zdrowszych alternatyw. Obecnie na rynku żywnościowym obserwujemy wzmożone zainteresowanie kwestią zdrowotności produktów. Znalezienie na półce sklepowej jogurtu owocowego bez cukru nie jest problemem. Co jeszcze możemy zrobić? Przygotować coś samodzielnie. Zamiast słodkiego serka z kolorową posypką podajmy dziecku naturalny serek homogenizowany posłodzony np. ksylitolem z dodatkiem otrębów i owoców liofilizowanych.

## Po trzecie – niski (średni) indeks i ładunek glikemiczny

**Indeks glikemiczny to wskaźnik, który pokazuje nam, jak zachowa się cukier we krwi po spożyciu danego produktu.**

Niski indeks glikemiczny oznacza, że spożyty produkt wchłania się powoli i wywołuje łagodny wzrost glukozy we krwi. Wysoki IG jest równoznaczny z gwałtowną odpowiedzią glikemiczną – glikemia rośnie szybko i osiąga wyższy poziom. Czym od indeksu różni się ładunek glikemiczny? Zależy on od ilości spożytego produktu.

W naszym żywieniu powinniśmy opierać się głównie na produktach o niskim i średnim indeksie glikemicznym. Myśląc o ładunku glikemicznym, bierzemy pod uwagę ilość produktu węglowodanowego, którą chcemy zjeść. Gdy jakiś produkt (np. kasza jaglana) ma wysoki IG, to zjadamy go mniej – w ten sposób uzyskujemy niski ładunek.

**Pamiętajmy, że indeks glikemiczny można modyfikować.**

**Pierwszym krokiem do utrzymania niskiego indeksu i ładunku glikemicznego diety jest komponowanie posiłków zgodnie z założeniami tzw. talerza zdrowego żywienia.**

Pieczyno żytnie na zakwasie jest zalecanym produktem w diecie osób z cukrzycą. Cechuje się niskim indeksem glikemicznym, a przy tym zawiera również witaminy z grupy B, magnez, żelazo i selen.



## Co obniża IG potraw?

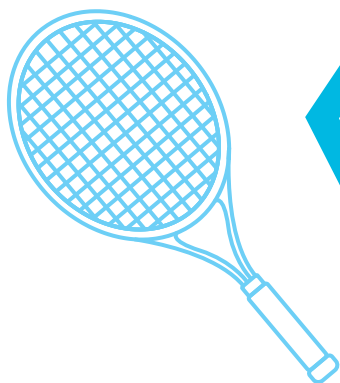
- ⬡ **tłuszcz** (dodatek oleju roślinnego lub oliwy z oliwek),
- ⬡ **białko** (produkty będące źródłem białka, np. kurczak, ser twarogowy),
- ⬡ **błonnik pokarmowy** (warzywa do każdego posiłku, spożywanie nasion roślin strączkowych, wzbogacanie potraw o orzechy, ziarna, nasiona),
- ⬡ **kwasy organiczne** (kiszonki, fermentowane produkty mleczne, np. kefir, jogurt, przygotowanie potraw sokiem z cytryny, octem jabłkowym),
- ⬡ **odpowiednia obróbka kulinarna** (nacisk na surową formę produktów, krótka obróbka termiczna, gotowanie *al dente*, jedzenie produktów w całości – bez rozdrabniania).



O czym jeszcze nie możemy zapomnieć? Wszystko, co naturalne i nieprzetworzone, będzie cechowało się niższym indeksem glikemicznym. Znaczenie ma także zawartość **skrobi opornej**, która powstaje w produktach węglowodanowych pod wpływem przechowywania. W praktyce oznacza to, że chleb czy kasza spożyte na drugi dzień po przygotowaniu będą powodowały łagodniejszą odpowiedź glikemiczną. Kupując owoce, wybierajmy te **mniej dojrzałe**. Jeżeli chodzi o spożywanie posiłków, nie spieszmy się, jedzmy powoli, dokładnie przeżuвайmy – trawienie i wchłanianie pokarmu będzie

wówczas spowolnione, tak jak tempo wydzielania glukozy do krwi.

Ważne jest, aby na koniec podkreślić, że tylko zastosowanie wszystkich wymienionych zasad jednocześnie ma sens. Wybiórczość w tym przypadku może spowodować, że niewiele osiągniemy w zakresie dobrych glikemii, a tym samym – w obszarze naszego zdrowia. Zdrowy sposób odżywiania wspierający nasze leczenie, ale także dobrze dopasowany do nas i nadmiernie nieobciążający, to **klucz** do utrzymania właściwego balansu w naszym cukrzycowym życiu.



## 8. Cukrzyca a sport

**W**ysiłek fizyczny to obok insulinoterapii oraz prawidłowego odżywiania jeden z **kluczowych filarów** terapii cukrzycy typu 1. Ruch przyspiesza przemianę materii, pomaga utrzymać prawidłową masę ciała oraz zwiększa wrażliwość tkanek na insulinę.

**Wysiłek fizyczny działa również antystresowo (poprzez utrzymywanie prawidłowych poziomów glikemii) oraz antydepresyjnie.**

Spoleczne, towarzyskie i integracyjne aspekty uprawiania sportu także są nie do przecenienia.

**Cukrzyca nie jest przeciwwskazaniem** do podejmowania ani wysiłku tlenowego (czyli wytrzymałościowego, aerobowego, podczas którego spalanie glukozy i tłuszczu jest wolniejsze, ale bardziej energochłonne), ani beztlenowego (inaczej zwanego oporowym lub anaerobowym, bardziej intensywnego, ale i krótszego niż tlenowy). Zawsze jednak należy zachować ostrożność, by nie dopuścić do ewentualnej hipoglikemii. Należy również pamiętać, że zwiększona wrażliwość

tkanek na insulinę potrafi utrzymywać się do kilkunastu godzin po zakończeniu wysiłku, co również może przyczynić się do późnych hipoglikemii.

Przygotowując się do podjęcia wysiłku fizycznego, należy zadbać o prawidłowy poziom glikemii (120–180 mg/dl) i nie rozpoczynać wzmożonej aktywności ani w sytuacji hipoglikemii (z uwagi na ryzyko utraty przytomności wskutek przyspieszonego spalania glukozy), ani przy przedłużającej się hiperglikemii niewiadomego pochodzenia (ponieważ potencjalny brak insuliny w organizmie uniemożliwi spalanie glukozy, a w konsekwencji – dostarczenie ciała energii).



## W czasie wysiłku należy mieć stały dostęp do łatwo przyswajalnych węglowodanów oraz regularnie kontrolować poziom glikemii.

W przypadku niektórych osób i pewnych rodzajów wysiłku fizycznego (głównie aerobowego) dobrze sprawdza się obniżenie dawki bazowej insuliny (gdy korzystamy z pompy insulinowej) na czas trwania wysiłku, a także na kilka godzin po jego zakończeniu. Problemатyczne natomiast mogą okazać się sytuacje, w związku z którymi na dłuższy czas (np. kilka godzin) trzeba odpiąć pompę insulinową (np. sporty wodne). Należy wówczas rozważyć podawanie insuliny za pomocą pena, by nie dopuścić do sytuacji braku insuliny w organizmie.

Istnieje wiele form aktywności, które pozwalają dzieciom z cukrzycą w bezpieczny sposób podejmować wysiłek fizyczny. Są to przede wszystkim lekcje wychowania fizycznego w szkołach.

## Cukrzyca nie stanowi podstawy do stałego zwolnienia dziecka z uczestnictwa w lekcjach WF.

Dobrze sprawdzają się również sportowe zajęcia dodatkowe, takie jak piłka nożna, tenis, pływanie, sporty walki. Nauczyciele wychowania fizycznego i trenerzy sportowi na ogół dysponują wiedzą na temat gospo-

darki energetycznej w organizmie człowieka w sytuacji uprawiania sportu, ale warto też przekazać im podstawowe zasady i wymagania „cukrzycowe” dziecka przy danej dyscyplinie sportowej.

## W sezonie wakacyjnym i w czasie ferii zimowych warto skorzystać z oferty wyjazdów wypoczynkowych dla dzieci z cukrzycą.

Tego typu zorganizowane kolonie czy zimowiska obfitują w zajęcia ruchowe i sportowe, które nie tylko zapewniają uczestnikom odpowiednią dawkę ruchu, ale stanowią też idealną, kontrolowaną okazję do integracji z rówieśnikami zmagającymi się z cukrzycą (patrz rozdz. 9).

Stanowią one również doskonałą szansę na zgłębienie przez dziecko zasad samokontroli cukrzycy przy wysiłku fizycznym, **pod okiem wykwalifikowanej kadry medycznej i edukatorów diabetologicznych.**



# 9. Wypoczynek i integracja

**W**ypoczynek to absolutna konieczność. To jeden z filarów zdrowia. Ale czy można odpocząć, jeśli mamy pod opieką dziecko z cukrzycą? W tej chwili być może nie wyobrażacie sobie takiej możliwości. Czowanie w dzień i w nocy nad bezpieczeństwem dziecka to praca bez wytchnienia.

Szukajmy wsparcia w rodzinie, znajomych. Przeszkolenie najbliższych, nauczenie ich podstawowych zasad funkcjonowania małego diabetyka da nam możliwość złapania odde-

chu, nabrania siły do codziennych działań. Oprócz zadbania o odpoczynek codzienny, warto również zaplanować dłuższy – wakacyjny.

**Dobłą formą wypoczynku zarówno dla dziecka, jak i całej rodziny, jest udział w turnusie rehabilitacyjnym.**



Turnusy te mają zarówno formę **kolonii**, gdzie dziecko pozostaje pod opieką wykwalifikowanej kadry wychowawczej i medycznej, jak i **turnusów rodzinnych**, na które dziecko jedzie z opiekunem. Obie te formy to doskonała okazja nie tylko do wypoczynku, ale również do integracji, pogłębienia wiedzy, wymiany doświadczeń.

Turnusy rehabilitacyjne organizują głównie fundacje i innego rodzaju organizacje świadczące pomoc osobom z cukrzycą

**Kolonie i zimowiska** to wspaniała okazja dla dzieci i młodzieży na odpoczynek, poznanie koleżanek i kolegów. Otwierają one młodych ludzi na zaakceptowanie choroby, na większą samodzielność. Dzieci **przełamują swoje lęki** (skoro kolega potrafi zrobić wkłucie, to dla czego ja miałbym nie umieć?). Pod opieką sprawdzonej kadry medycznej i opiekuńczej czują się **bezpiecznie** w środowisku osób borykających się z podobnymi problemami. Na kolonii nikogo nie dziwi odgłos alarmu pompy czy widok osoby dokonującej pomiaru glikemii. Na samodzielne kolonie, które również dają rodzicom czas na odpoczynek, wyjeżdżają dzieci już od 10 roku życia.

Dla młodszych dzieci odpowiednią formą wypoczynku będą **turnusy rodzinne** z opiekunem. Opiekunami mogą być nie tylko rodzice, ale również dziadkowie lub pełnoletnie rodzeństwo. Jest to wyjątkowa okazja poznania rodzin diabetyków z całej Polski. Nie do przecenienia jest rola integracji z innymi uczestnikami takich wyjazdów. Owocuje ona potem **całorocznym wsparciem** osobistym lub telefonicznym. Kto nas zrozumie lepiej niż rodzic, który – tak jak my – ma dziecko chore na cukrzycę?



Jeśli dziecko posiada orzeczenie o niepełnosprawności, można ubiegać się o **dofinansowanie do turnusu rehabilitacyjnego** dla samego dziecka (kolonie) lub dziecka z opiekunem (turnusy rodzinne) – patrz rozdz. 16.

Dobrze jest poszukać także **rodzin diabetyków w Twojej okolicy** – o ile na początku jeszcze sobie tego nie wyobrażasz, to z czasem wzajemne wizyty dzieci czy wspólne wyjazdy mogą okazać się strzałem w dziesiątkę. Dlaczego nie wysłać dziecka do koleżanki lub kolegi na noc, skoro wiemy, że ten drugi rodzic zajmie się Twoim dzieckiem tak jak swoim małym diabetykiem? Dla dziecka to wyjątkowa przygoda, a dla rodzica – chwila wytchnienia od nocnego czuwania.



# 10. Emocje towarzystujące chorobie

**N**a początku zawsze jest szok. Szok ten – wywołany diagnozą, blokujący rozumienie i percepcję sytuacji – wynika z trudności organizmu z poradzeniem sobie z otrzymaną informacją. Rozpoznanie cukrzycy typu 1 u dziecka jest zbyt silnym bodźcem, aby umysł mógł przyjąć go ze spokojem. Kiedy szok opadnie, zaczynają się szkolenia na temat samej choroby, sposobu leczenia, znaczenia insuliny, przeliczania wymienników...

Jeszcze człowiek nie doszedł do pełnej równowagi, a już musi opanować wiedzę teoretyczną i praktyczną o cukrzycy, od której zależy, jak się okazuje, nie tylko wypis ze szpitala, ale przede wszystkim zdrowie i życie dziecka.

**W trakcie hospitalizacji, pomimo różnych niewygód, zarówno dziecko, jak i rodzic czują się bezpieczni – zawsze znajdzie się ktoś, kogo można o coś zapytać, kto zauważy, że z dzieckiem coś się dzieje, połączy zachowanie z objawami niedocukrzenia czy przecukrzenia, wytłumaczy nową sytuację.**

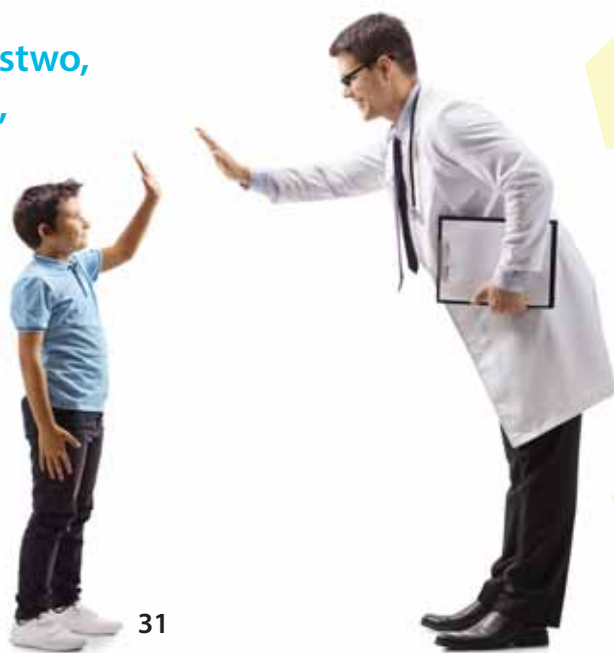
W placówce są również inni rodzice – niektórzy, tak jak Ty, niedawno dowiedzieli się o chorobie dziecka, inni są już doświadczeni i uspokajają, że też kiedyś zaczynali, a teraz sobie radzą, pokazują, że **cukrzyca to nic strasznego.**

Na początku – kiedy szaleją w nas emocje albo czujemy pustkę – trudno nam cokolwiek zrozumieć i uwierzyć, że to wszystko dzieje się naprawdę. Pojawiają się wątpliwości, czy to na pewno cukrzyca, czy nie nastąpiła jakaś pomyłka w laboratorium. Odczuwamy złość na niesprawiedliwy los, że sprowadził na nasze dziecko chorobę. Im dłużej zaś trwają szkolenia, tym silniejszy rośnie w nas lęk, czy poradzimy sobie z tą nową, obcą sytuacją. W zależności od naszego temperamentu, a także tego, jakie mamy doświadczenia życiowe i czy wspiera nas rodzina i otoczenie, mogą pojawić się w nas różne emocje o rozmaitym nasileniu. Trzeba mieć to na uwadze, wchodząc w interakcje z osobami z bliższego i dalszego otoczenia (zarówno z członkami rodziny, jak i chociażby obcymi napotkanymi w szpitalu). Czasami trudno wydobyć z siebie tolerancję i zrozumienie, jeśli ich sposób przeżywania tej sytuacji różni się w dużym stopniu od naszego.

**W końcu przychodzi dzień wypisu ze szpitala – dzień, w którym trzeba porzucić bezpieczeństwo, jakie oferuje oddział, i zmierzyć się z rzeczywistością.**

Lęk, złość i smutek w sytuacji, kiedy rodzicowi wydaje się, że przestaje być zwykłym rodzicem, a staje się lekarzem swojego dziecka, jest naturalny. Trzeba jednak zawsze pamiętać – rodzic dziecka z cukrzycą nadal jest rodzicem, a nie lekarzem, nawet jeśli przypadkiem się zdarzy, że ma wykształcenie medyczne. Każdy ma prawo nie wiedzieć, nie rozumieć czegoś, z czym nie miał do czynienia. Nawet jeżeli ktoś zdobył trochę wiedzy, może nie być pewny siebie, bo nie ma doświadczenia. A to zdobywa się z czasem. Na początku każda osoba ma jedynie wyobrażenie, jak życie z cukrzycą może wyglądać – nie wie, jaka jest rzeczywistość. I ma do tego prawo.

Większość rodziców i dzieci wyobraża sobie, że trzeba będzie dużo zmienić w codziennym życiu, zrezygnować z wielu przyjemności, szczególnie tych związanych z wyjazdami i jedzeniem. Lęk przed hipoglikemią i późnymi powikłaniami podsyca takie wyobrażenie o funkcjonowaniu rodziny dziecka z cukrzycą. Zazwyczaj na początku osiągnięcie poczucia bezpieczeństwa staje się priorytetem, a wszelkie działania podejmowane są bardzo ostrożnie.

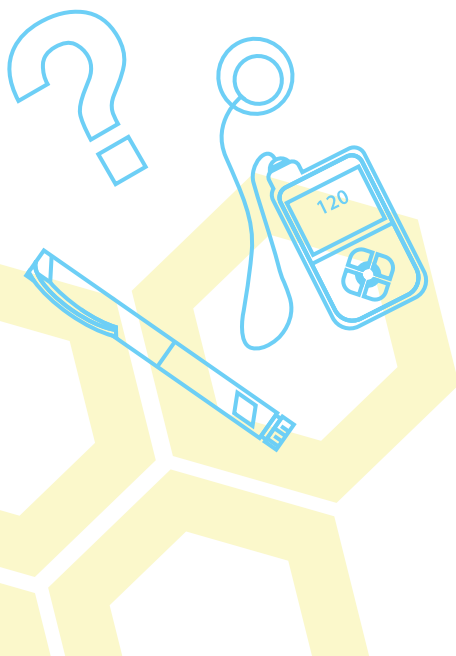


## Pierwsze tygodnie po hospitalizacji trzeba uznać za czas przyswajania nowych umiejętności, a także uczenia się na nowo własnego dziecka.

Głębokie rozpoznanie, w jaki sposób dziecko reaguje na różne sytuacje związane z odżywianiem, aktywnością fizyczną czy stresem, skutkuje większym prawdopodobieństwem lepszego wyrównania metabolicznego. Daje też większe poczucie swobody. Przeważająca część nastolatków z dłuższym stażem chorowania twierdzi, że cukrzyca niewiele zmieniła w ich życiu – dlatego warto jeszcze przed wyjściem ze szpitala zastanowić się, jak wiadomości zdobyte w trakcie szkolenia przełożyć na codzienność, jak wykorzystać doświadczenia z dotychczasowego trybu życia do sprawnego włączenia wymagań związanych z leczeniem cukrzycy do naszej rutyny.



Informacje, jakie otrzymuje się w szpitalu, są tak ogólne, jak książki o prawidłowym rozwoju dziecka. Warto zadawać konkretne pytania, nawet jeśli boimy się oceniania, a nasze wątpliwości wydają się nam śmieszne. Lepiej szukać odpowiedzi u profesjonalisty niż w Internecie, gdzie zgodność z wiedzą medyczną może pozostawiać wiele do życzenia.



## Nauka wiąże się z możliwością popełnienia błędu.

I na pewno się zdarzy, że pojawią się nieprawidłowe poziomy cukru we krwi, tym bardziej że dziecko będzie podejmować inne aktywności i odżywiać się inaczej niż w szpitalu. Niewątpliwie wizja powikłań w przyszłości i poczucie winy rodziców za ich spowodowanie podwyższają poziom lęku i stresu. Zwiększają też tendencję do łączenia z cukrzycą każdego zachowania dziecka, np. kłótni z kolegą. Mogą też nasilać kontrolę rodzicielską, a przez to ograniczać samodzielność dziecka.

Bo kto inny pomoże mojemu dziecku? Takie pytanie na pewno pojawia się w głowie każdego rodzica. Niejednokrotnie przyjdzie nam się mierzyć z budzącą złość niewiedzą otoczenia i tłumaczeniem, że na cukrzycę chorują także dzieci, a typ 1 choroby nie ma związku z dietą. Tłumaczenie jest ważne, bo im więcej osób będzie wiedziało o chorobie dziecka, tym będzie ono bezpieczniejsze, ale jeszcze ważniejsze jest pokazywanie, na czym polega leczenie. Oznacza to walkę z własnym wstydem (a ten pojawia się w połączeniu z poczuciem winy za spowodowanie choroby) oraz wiąże się z podjęciem wysiłku związanego z uczestnictwem dziecka w różnych aktywnościach. Jeśli rodzice postarają się nie pokazywać nadmiernych obaw, pomoże to dziecku powrócić do stylu życia i aktywności sprzed rozpoznania cukrzycy.



Dzieci przeżywają podobne emocje jak dorośli, ale z uwagi na m.in. wiek różnie je okazują. Może pojawić się znacząca różnica pomiędzy przeżywaniem rodzica i przeżywaniem dziecka.

**Nie zapominajmy, że dostarczenie insuliny do organizmu dziecka powoduje w nim przyływ energii – dziecko nareszcie znów czuje się dobrze.**

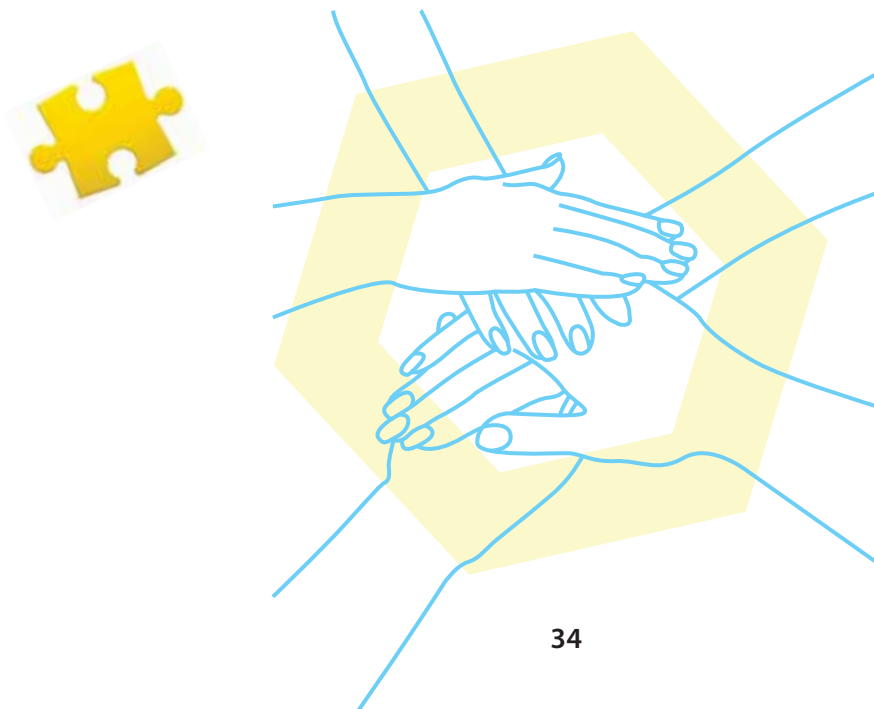
Rodzice wypowiadają wtedy zdania typu: „Wróciło moje dziecko” czy „Znowu jest sobą”. Dzieciom łatwiej jest pogodzić się z koniecznością podawania insuliny, jeśli celem będzie ich dobre samopoczucie, a nie uzyskanie właściwych poziomów cukru.

Inną sprawą jest, że dzieci mają prawo mieć swoje obawy, które będą się różnić od obaw rodziców. Żeby się o nich dowiedzieć, **należy po prostu rozmawiać** – również o emocjach. Rodzice często mają tendencję do ukrywania, jak się czują, szczególnie kiedy są smutni. Płaczą w ukryciu, udają, że nic się nie stało, i wmawiają sobie, że dzieci tego nie widzą. Robią to oczywiście w dobrej wierze, żeby nie martwić swojego dziecka. Powoduje to jednak, że dzieci przyjmują podobną postawę i w trosce o swoich rodziców nie pokazują swoich problemów, ukrywają swoje uczucia.

Diagnoza cukrzycy u dziecka może stać się bodźcem do wprowadzenia zmian w porozumiewaniu się między członkami rodziny. Bo tu nie chodzi tylko o dzieci, ale też o samych rodziców, chociażby z uwagi na podział

pomiędzy nimi nowych obowiązków. Jest też kwestia samej wiedzy – często z różnych powodów w szkoleniu uczestniczy tylko jeden rodzic, co niesie ze sobą **nadmierne poczucie odpowiedzialności**, obciążenia, obawy, żeby wszystko zrobić dobrze, ale też samotność, poczucie bezradności, strach przed samodzielną opieką nad dzieckiem. Warto więc rozmawiać także po to, żeby te różnice w wiedzy minimalizować i jak najszybciej wdrożyć nowe obowiązki w życie całej rodziny. Powieszona na lodówce kartka z najważniejszymi informacjami (telefony do lekarza, poradni, krótka ściągawka, co zrobić w przypadku niedocukrzenia, gdzie leży glukagen itp.) jest dobrym sposobem na zwiększenie poczucia bezpieczeństwa.

**Jednym z tematów, który powinien pojawić się w rozmowach, jest odpowiedź na pytanie, dlaczego moje dziecko zachorowało.**



## Im szybciej przyjmujemy, że nie mieliśmy wpływu na chorobę dziecka, i pozbędziemy się poczucia winy, tym łatwiej będzie nam dalej funkcjonować i nie traktować dziecka jako ofiary tej sytuacji.

Kierując się poczuciem winy, często chcemy zrekompensować dziecku przykrość, jakiej doznało, chociażby przez przyjmowanie jego obowiązków lub usprawiedliwianie zachowania chorobą, co z czasem może przynieść wiele negatywnych konsekwencji. Warto, żeby zasady, którymi kierowaliśmy się, wychowując dziecko, zostały zachowane. Aby to one dominowały przy podejmowaniu decyzji (np. dziecko nie może wyjść na rower, bo jest za późno, a nie wyłącznie dlatego, że boimy się, iż spadnie mu cukier). Dla odmiany złość, którą często automatycznie kojarzymy jedynie z destrukcją, może w istocie przynieść energię, która wyzwoli chęć walki i nie pozwoli na to, żeby cukrzyca odebrała radość z życia.

Rozmawiać też trzeba z rodzeństwem chorego dziecka i czynić to tak, aby **siostra czy brat nie czuli się porzuceni**, bo cała uwaga rodziców skierowana jest na diabetyka. Przez chwilę rzeczywiście tak będzie – rodzice muszą przecież nauczyć się nowych rzeczy. Dzieciom łatwiej będzie poradzić sobie w tej sy-

tuacji, jeśli będą rozumieć, co się stało i czego wymaga leczenie brata czy siostry. Ważne też jest rozwianie ich wątpliwości i odniesienie się do ich obaw. Mogą pojawić się pytania, czy rodzeństwo nie spowodowało choroby, czy oni sami zachorują.

Im bardziej będziemy otwarci, a nasze odpowiedzi będą zgodne z prawdą i niewymijające, tym łatwiej dzieciom będzie zaadaptować się do nowej sytuacji.

W rozmowach mogą pojawić się pytania o **przyszłość**. Nikt nie wie, jak potoczy się nasze życie, ale nie można tracić nadziei, że kiedyś cukrzyca będzie uleczalna. Naukowcy prowadzą badania nad poznaniem mechanizmu niszczenia komórek beta, nowe technologie coraz bardziej ułatwiają życie z cukrzycą typu 1. Warto jednak koncentrować się na dniu dzisiejszym i najbliższej przyszłości, żeby nie tracić tego, co teraz jest, i nie żałować w przyszłości straconych możliwości.



# 11. Dziecko z cukrzycą typu 1 w szkole i w przedszkolu



Dzieci z cukrzycą typu 1 realizują obowiązek szkolny na takich samych zasadach, jak dzieci zdrowe. Placówka szkolna lub przedszkolna powinna – we współpracy z rodzicami – zapewnić dziecku z cukrzycą **bezpieczeństwo** zdrowotne umożliwiające pobyt i naukę w placówce.

Obowiązki poszczególnych osób zaangażowanych w opiekę nad dzieckiem, jak również organizacja systemu tej opieki w placówce oświatowej, **nie są uregulowane prawnie**. Dlatego też bardzo ważne jest, by dyrekcja, nauczyciele, pielęgniarka szkolna oraz rodzice wspólnie poczynili odpowiednie ustalenia celem zapewnienia dziecku efektywnej opieki zdrowotnej.

Podstawą organizacji tej opieki jest odbycie przez kadrę placówki oświatowej **szkolenia na temat opieki nad dzieckiem z cukrzycą w szkole lub przedszkolu**. Szkolenie zamawia placówka oświatowa w jednej z organizacji specjalizujących się w przeprowadzaniu tego typu szkoleń (koła, fundacje, federacje).

Rodzic może pomóc placówce w znalezieniu odpowiedniego szkolenia i kontakcie z organizacją je przeprowadzającą.

Na bazie informacji uzyskanych na szkoleniu oraz treści orzeczenia o niepełnosprawności dostarczonego przez rodziców placówka opracowuje we współpracy z rodzicem oraz pielęgniarką szkolną **system opieki nad dzieckiem z cukrzycą typu 1**, opisujący rolę i obowiązki wszystkich osób zaangażowanych w tę opiekę. Efektywność działania tego systemu, a w konsekwencji bezpieczeństwo zdrowotne dziecka podczas pobytu w placówce oświatowej zależy od zaangażowania, współpracy oraz dobrej woli rodziców, kadry placówki oraz pielęgniarki (przy czym należy pamiętać, że nie we wszystkich placówkach działają pielęgniarki szkolne oraz że godziny ich pracy mogą być ograniczone względem planu lekcji dziecka).

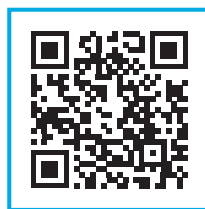
**Orzeczenie o niepełnosprawności nie jest równoznaczne z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego i nie skutkuje dostosowaniami edukacyjnymi w postaci zaangażowania nauczyciela wspomagającego lub nauczyciela asystenta.**

Szkolenie kadry placówki z opieki nad dzieckiem z cukrzycą warto **powtarzać co najmniej co 2 lata** ze względu na zmieniającą się wraz z wiekiem potrzeby dziecka oraz rotację kadry placówki.

Zachęcamy do zapoznania się z **listą placówek** przeszkolonych dotychczas przez

Fundację dla Dzieci z Cukrzycą:

[www.fundacja-cukrzyca.pl/sweet-mapa](http://www.fundacja-cukrzyca.pl/sweet-mapa)

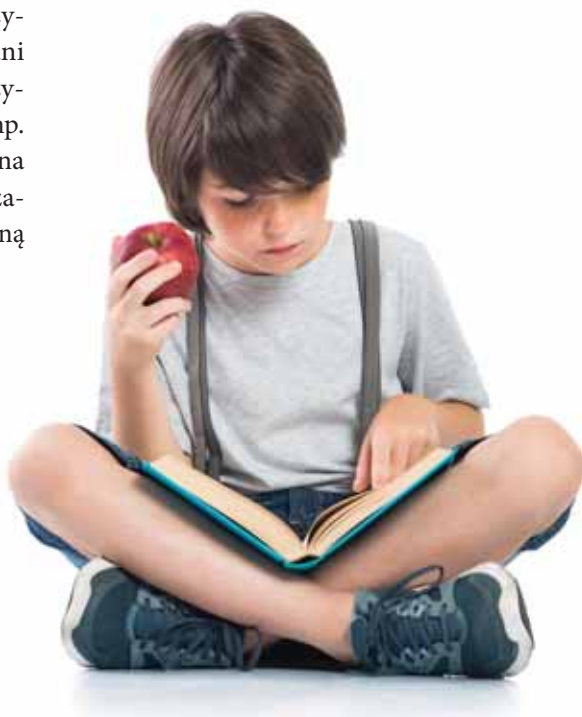


Powrót dziecka do szkoły i przedszkola budzi u rodziców wiele obaw. Należy pamiętać, że nauczyciele też mogą bać się nowej sytuacji, odpowiedzialności i konsekwencji. W zależności od tego, czy potrzeby i sposób funkcjonowania dziecka z cukrzycą zostaną im przedstawione w sposób właściwy, wiele z tych obaw udaje się zminimalizować.

Nie tylko grono pedagogiczne powinno zostać poinformowane o nowej sytuacji dziecka, ale też jego **rówieśnicy**. Nawet maluchy w przedszkolu potrafią zrozumieć zmiany wprowadzone w związku z leczeniem ich kolegi czy koleżanki, jeśli zostanie im to wytłumaczone w przystępny sposób, zgodny z poziomem rozwoju dziecka. Poniżej polecamy pozycje książkowe, które mogą w tym pomóc:

- 🟡 ***Oswoić tygrysa. Bajki i opowiadania dla dzieci z cukrzycą,***  
Anna Urbanowicz-Bagniuk;
- 🟡 ***Dlaczego Filonek? Bajki i opowiadania dla dzieci z cukrzycą i ich przyjaciół,***  
Anna Urbanowicz-Bagniuk;
- 🟡 ***Cukiereczek: cukrzyca,*** Aleksandra Chmielewska;
- 🟡 ***ABC empatii, bo wszyscy jesteśmy tacy sami,***  
Wiktor Czepczyński, Żaneta Kupczyk i Katarzyna Muzyka-Jacheć.

Niepełnosprawność wynikająca z cukrzycy nie wymaga nauczania domowego ani integracyjnego. Z jej tytułu dziecku przysługują **dostosowania egzaminacyjne** (np. na egzaminie ósmoklasisty), polegające na wydłużeniu czasu pisania egzaminu, na zasadach ustalanych corocznie przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.



# 12.

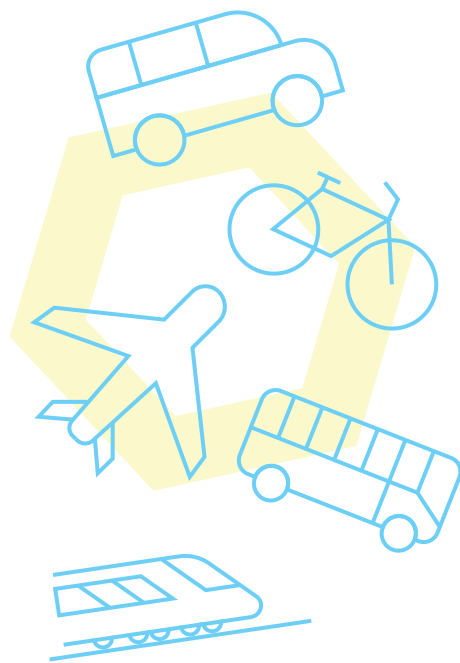
## Podróżowanie

## z cukrzycą

Cukrzyca nie zamyka nas na zwiedzanie świata, chociaż w tej chwili na pewno zastanawiasz się, czy i jak będzie to możliwe. Nawet wyjście na spacer w czasie pobytu w szpitalu, gdy musisz uzyskać pozwolenie lekarza i zabierasz ze sobą zapas glukozy, jest nie lada wyzwaniem. Jak więc będą wyglądały dalsze podróże?

**Mamy dla Ciebie dobre wiadomości: podróżowanie z cukrzycą jest jak najbardziej możliwe!**

Musimy być jednak **dobrze przygotowani i zabezpieczeni**. Wiesz już, że teraz każde wyjście z domu, nawet na chwilę, wymaga zabrania ze sobą niezbędnika diabetyka (rozdz. 3). Nasz niezbędnik przed podróżą rozszerzamy o leki zalecane przez lekarza, dostosowane do miejsca i długości pobytu. Przed wyjazdem robimy listę rzeczy niezbędnych, zakupy w aptece i koniecznie odbywamy **konsultację lekarską**, na której dowiemy się np. tego, jak modyfikować dawki insuliny w przypadku zmian stref czasowych (a co za tym idzie – zmian w rytmie dobowym diabetyka), jak również zmian klimatu, oraz jak dostosować terapię do charakteru wyjazdu, spodziewanej intensywności wysiłku fizycznego itp. Warto również poprosić lekarza diabetologa lub lekarza pierwszego kontaktu o **zaświadczenie w języku angielskim** o tym, że dziecko jest diabetykiem i że w związku z tym musi mieć stały dostęp do leków.



W czasie podróży sprzęt diabetologiczny oraz zapasy glukozy powinny być **w bagażu podręcznym** – po pierwsze dlatego, że nigdy nie wiadomo, kiedy będą potrzebne, a po drugie dlatego, że ciepło (nagrzany bagażnik samochodowy) i zimno (bagażnik samolotu) mogą przyczynić się do zmiany działania (a nawet zniszczenia) leków i akcesoriów medycznych. Bagaż nadawany może też zostać zagubiony. Pakując się, **pamiętaj o rezerwie**, czyli dodatkowych wkłuciach czy fiolkach z insuliną na nieprzewidziane okoliczności (np. konieczność częstszych zmian wkłucia w ciepłym klimacie).

## Przed podróżą pakujemy:

- ⬡ insuliny krótko- i długodziałające, pasujące do nich peny oraz igły;
- ⬡ zbiorniki do pompy insulinowej + zestawy infuzyjne + serter do zakładania wkłuc + baterie + saszetkę wodoodporną na pompę;
- ⬡ glukometr + paski do glukometru + nakłuwacz wraz z zapasowymi lancetami (dobrze mieć też glukometr i nakłuwacz zapasowy) + ładowarkę;
- ⬡ sensory, transmitter, serter oraz plastry lub taśmy do mocowania, ładowarkę lub baterie lub ładowarki (jeśli korzystasz z systemu ciągłego systemu monitorowania glikemii);
- ⬡ płyn do dezynfekcji miejsc iniekcji i gaziki (wygodne w czasie podróży są jednorazowe gaziki nasączone płynem dezynfekującym);
- ⬡ glukagen;
- ⬡ zapas glukozy, paski do mierzenia ketonów w moczu.

Odpowiednie ubezpieczenie medyczne to gwarancja pomocy w sytuacjach awaryjnych. Warto wyrobić sobie przed wyjazdem **Euro-pejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego EKUZ – NFZ**. Należy też rozważyć wykupienie dodatkowego ubezpieczenia indywidualnego.

Pamiętajmy, aby **ubezpieczenie obejmowało chorobę przewlekłą**, jaką jest cukrzyca – zazwyczaj wymaga to wybrania dodatkowej opcji. Większość towarzystw ubezpieczeniowych ma polisę na czas podróży do wszystkich zakątków świata i oferuje pomoc bądź przekazuje konkretne adresy miejsc, gdzie ta pomoc może zostać udzielona.



Długa podróż sprzyja zmęczeniu, a ono często maskuje objawy hipoglikemii. Bądźmy czujni w czasie podróży, żeby nie doprowadzić do niezauważonego spadku cukru. Z drugiej zaś strony bezruch w środkach transportu może skutkować hiperglikemią, warto więc rozważyć zwiększenie dawki bazowej na czas podróży według wskazówek lekarza. Insulinę doposiłkową w czasie lotu samolotem podajemy bezpośrednio przed posiłkiem (niespodziewane turbulencje mogą opóźnić podawanie posiłku).

## W przypadku podróży samolotem, w momencie startu i lądowania koniecznie należy odpiąć pompę od wtkucia!

Szybkie zmiany ciśnienia mogą spowodować niezamierzone popchnięcie insuliny ze zbiornika pompy do ciała (nawet kilkadziesiąt jednostek insuliny!). Ponowne podłączenie powinno nastąpić po ustabilizowaniu ciśnienia w samolocie.

Podróżując, uwzględnijmy również **ryzyko kradzieży lub zgubienia bagażu**. Pozostawienie szaszetki z niezbędnikiem na siedzeniu w samochodzie („wychodzimy tylko na chwilę”) może zachęcić złodzieja do wybicia szyby. Zdarzają się też kradzieże polegające na próbie wyrwania torebki od turysty przez przejeżdżającego motocyklistę. Warto rozważyć noszenie pompy w nieekspozowanym miejscu.

Będąc świadomym możliwości nieprzewidywanych zdarzeń, dobrze jest zaopatrzyć się w **dwa zestawy niezbędnika**: jeden noszony zawsze ze sobą, drugi – pozostawiony w miejscu noclegu. Na pompę warto także **nakleić informację** o tym, że jest to urządzenie me-



dyczne (np. „medical device”), a zarówno na pompę, jak i niezbędnik – numer telefonu do rodzica.

Jeśli używasz systemu ciągłego monitoringu glikemii połączonego z telefonem komórkowym dziecka, rozważ zdjęcie blokady dostępu do telefonu i wpisz w książkę kontaktów hasła powszechnie zrozumiałe, jak np. Mama, Mum, Dad lub ICE (w przypadku zagrożenia – In Case of Emergency) wraz z właściwym numerem telefonu. Uczciwy znalazca będzie miał możliwość skontaktowania się z Tobą.

Warto także wpisać sobie do telefonu **numer do najbliższej ambasady Polski** oraz do **najbliższego szpitala** (najlepiej diabetologicznego) w każdym miejscu pobytu.

W każdym zakątku świata żyją diabetycy – choroba nie respektuje granic. Dlatego też zabezpieczeni i ubezpieczeni na pewno poradzimy sobie świetnie w docelowym miejscu naszej podróży. Dla komfortu psychicznego i pokonywania strachu przed nowymi wyzwaniami powoli rozszerzajmy granice naszych wypraw. Szerokości!

# 13. Technologia w służbie terapii cukrzycy



W terapii cukrzycy typu 1 bardzo ważne jest korzystanie z rozwiązań technologicznych jak najlepiej dopasowanych do potrzeb i możliwości pacjenta i jego opiekunów. Poniżej przedstawiamy dostępne na polskim rynku urządzenia wykorzystywane w terapii (stan na lipiec 2022 r.) wraz z namiarami na miejsca, gdzie można uzyskać dalsze informacje pomagające dokonać wyboru właściwego dla każdego pacjenta.

## POMPY INSULINOWE:

🟡 **Medtronic Veo** – pompa całkowicie refundowana co cztery lata dla osób poniżej 26 roku życia, współpracująca z systemem monitorowania glikemii Medtronic Enlite / Guardian, automatycznie wstrzymująca podaż insuliny przy przekroczeniu zbyt niskiego poziomu glikemii ([resources.cloud.medtronic-diabetes.com/sites/prd/files/documents/2022-03/minimed\\_veo\\_krok\\_po\\_kroku.pdf](https://resources.cloud.medtronic-diabetes.com/sites/prd/files/documents/2022-03/minimed_veo_krok_po_kroku.pdf))



🟡 **Medtronic 640G** – pompa całkowicie refundowana co cztery lata dla osób poniżej 26 roku życia, współpracująca z systemem monitorowania glikemii Medtronic Enlite / Guardian, reagująca na zmiany trendów glikemii i dostosowująca podaż insuliny ([resources.cloud.medtronic-diabetes.com/sites/prd/files/documents/2022-03/pierwsze\\_kroki\\_system\\_minimed\\_640g\\_0.pdf](https://resources.cloud.medtronic-diabetes.com/sites/prd/files/documents/2022-03/pierwsze_kroki_system_minimed_640g_0.pdf))



- ⬡ **Medtronic 780G** – pompa nierefundowana, współpracująca z systemem monitorowania glikemii Medtronic Enlite / Guardian, automatycznie dostosowująca podaż insuliny bazowej oraz korygująca wysokie wartości glikemii ([www.medtronic-diabetes.com/pl-PL/terapia-z-uzyciem-pompy-insulinowej/pompa-insulinowa-mini-med-780g](http://www.medtronic-diabetes.com/pl-PL/terapia-z-uzyciem-pompy-insulinowej/pompa-insulinowa-mini-med-780g))



- ⬡ **Roche Accu Chek Spirit Combo** – pompa całkowicie refundowana co cztery lata dla osób poniżej 26 roku życia, zintegrowana z glukometrem pełniącym jednocześnie rolę kalkulatora bolusa i pilota do pompy ([www.accu-check.pl/pompy-insulinowe/combo](http://www.accu-check.pl/pompy-insulinowe/combo))



- ⬡ **MyLife Ypso Pump** – pompa nierefundowana, zintegrowana z systemem monitorowania glikemii Dexcom G6 ([www.mylife-diabetescare.com/pl-PL/produkty/systemy-infuzyjne/pompa-insulinowa-mylife-ypsopump.html?fbclid=IwAR1z7ST7uRzjegiQz-SVhznErTa7qmCvMy8jkguNeuXMA2oDANuxtuLYsNbk](http://www.mylife-diabetescare.com/pl-PL/produkty/systemy-infuzyjne/pompa-insulinowa-mylife-ypsopump.html?fbclid=IwAR1z7ST7uRzjegiQz-SVhznErTa7qmCvMy8jkguNeuXMA2oDANuxtuLYsNbk))



#### SYSTEMY DO MONITOROWANIA GLIKEMII PRZEZ PACJENTA:

- ⬡ **Medtronic Guardian Connect** – system ciągłego monitorowania glikemii, zintegrowany z pompami insulinowymi Medtronic, mogący też działać niezależnie od pompy ([resources.cloud.medtronic-diabetes.com/sites/prd/files/documents/2022-03/guardian\\_connect\\_pierwsze\\_kroki\\_0.pdf](http://resources.cloud.medtronic-diabetes.com/sites/prd/files/documents/2022-03/guardian_connect_pierwsze_kroki_0.pdf))



- ⬡ **Dexcom G6** – system ciągłego monitorowania glikemii, zintegrowany z pompami insulinowymi MyLife Ypso Pump, mogący też działać niezależnie od pompy ([www.dexcom.com/pl-PL](http://www.dexcom.com/pl-PL))



- ⬡ **FreeStyle Libre** – system monitorowania glikemii „flash” („na życzenie”), umożliwiający odczyt poziomów glikemii na specjalnym czytniku lub w aplikacji zainstalowanej na smartfonie ([www.freestylelibre.pl/?fbclid=IwAR0NM6r2BeYGEYiTDpi0pHL-9kG0ZFOjCCBFQbTpzj0Zh5HbWFGGuTopoZA](http://www.freestylelibre.pl/?fbclid=IwAR0NM6r2BeYGEYiTDpi0pHL-9kG0ZFOjCCBFQbTpzj0Zh5HbWFGGuTopoZA))



Istnieje szereg rozwiązań proponowanych przez firmy produkujące systemy do monitorowania glikemii, a także liczne rozwiązania typu „zrób to sam”, opracowane przez pacjentów lub ich opiekunów. Umożliwiają one podgląd glikemii pacjenta na większej liczbie urządzeń, a nie tylko na odbiorniku, którym posługuje się sam pacjent. Rozwiązania te oparte są głównie na idei łączenia aplikacji do odczytu glikemii na telefonach pacjenta i opiekuna bądź też bazują na przesyłaniu odczytów glikemii z urządzenia pacjenta do „chmury” i pobieraniu ich stamtąd przez urządzenia opiekunów za pomocą łączności internetowej.

Rozwiązania te umożliwiają monitorowanie glikemii pacjenta przez wielu opiekunów naraz (np. rodzice, nauczyciele, kadra kolonijna itp.) oraz odczyt tego monitoringu na różnego typu urządzeniach (komputer, smartfon, smartwatch itp.).

## Ciągły monitoring glikemii daje możliwość skorzystania z systemu pętli zamkniętej.

**Pętla zamknięta** to potoczna nazwa zaawansowanego systemu hybrydowej sztucznej trzustki – AHCL (Advanced Hybrid Closed Loop). W tej chwili na świecie dostępne są komercyjne systemy wspomniane powyżej oraz systemy budowane samodzielnie, zgodnie z ideą DIY („do it yourself”, czyli „zrób to sam”).

**Pętla wykonuje dokładnie te same czynności i podejmuje te same decyzje, które musi wykonywać i podejmować pacjent lub jego opiekunowie każdego dnia: pomiar stężenia**

glukozy z wykorzystaniem systemu ciągłego monitorowania glikemii, obliczenie przewidywanej glikemii na najbliższe godziny na podstawie jej trendu oraz poziomów insuliny i węglowodanów w organizmie pacjenta oraz modyfikacja dawki podstawowej zgodnie z tymi przewidywaniami. System pętli zamkniętej podejmuje te podstawowe decyzje co 5 minut, i w ich wyniku podnosi, obniża lub wstrzymuje podaż dawek bazowych poprzez pompę insulinową.

Jest on również wyposażony w **bardzo zaawansowany kalkulator bolusa**, podpowiadający informacje odnośnie do ewentualnego niedoboru węglowodanów i insuliny. Umożliwia również współpracę z innymi urządzeniami pacjenta i opiekunów (smartfony, zegarki itp.). Oczywiście system pętli zamkniętej nie podejmuje wszystkich decyzji i nie jest w stanie uwzględnić wszystkich okoliczności mogących mieć wpływ na poziomy glikemii (np. stres). Niemniej jednak stanowi on duże ułatwienie w terapii cukrzycy poprzez automatyzację podstawowych funkcji i decyzji spoczywających na pacjencie i jego opiekunach.



Więcej informacji na temat obecnie stosowanych rozwiązań monitoringu glikemii oraz systemu pętli zamkniętej można znaleźć tutaj:

 **FB Technologie Diabetyka**  
([www.facebook.com/groups/techdiab/](http://www.facebook.com/groups/techdiab/))



 **FB Dexcom Polska Użytkownicy**  
([www.facebook.com/groups/1114015185302504/?multi\\_permalinks=4706566136047373](http://www.facebook.com/groups/1114015185302504/?multi_permalinks=4706566136047373))



 **Nightscout Polska**  
([nightscout.pl/?fbclid=IwAR02a-Fi071V7xQhBhstiDYFw9dBlfxA-GQblr6zVi-rc60lS3mjnkMaiuCvE](http://nightscout.pl/?fbclid=IwAR02a-Fi071V7xQhBhstiDYFw9dBlfxA-GQblr6zVi-rc60lS3mjnkMaiuCvE))



 **System Pętli Zamkniętej**  
([diabetyk24.pl/blog-section/petla-andoidaps?fbclid=IwAR3E-DU-Eh\\_4KwHsT78QQMk4AYfVANKWX\\_ynT-FCUuX0\\_aVkbPsLl2gJv7bc](http://diabetyk24.pl/blog-section/petla-andoidaps?fbclid=IwAR3E-DU-Eh_4KwHsT78QQMk4AYfVANKWX_ynT-FCUuX0_aVkbPsLl2gJv7bc))



 **FB Android APS Polska**  
([www.facebook.com/groups/aapspl/](http://www.facebook.com/groups/aapspl/))



 **Dokumentacja Android APS**  
([androidaps.readthedocs.io/en/latest/](http://androidaps.readthedocs.io/en/latest/))



 **FB Freestyle Libre Polska**  
([www.facebook.com/groups/639932702829756/](http://www.facebook.com/groups/639932702829756/))



# 14. Ulgi podatkowe związane z niepełnosprawnością

**W** związku z niepełnosprawnością podatnikowi będącemu osobą niepełnosprawną lub podatnikowi mającemu na utrzymaniu osobę niepełnosprawną przysługuje **szereg ulg podatkowych** (zwanych łącznie ulgą rehabilitacyjną).

W myśl przepisów podatkowych oraz w kontekście cukrzycy typu 1 **osoba niepełnosprawna** to osoba posiadająca orzeczenie o stopniu niepełnosprawności lub osoba poniżej 16 r.ż. posiadająca orzeczenie o niepełnosprawności. Osoba niepełnosprawna pozostająca na utrzymaniu podatnika zdefiniowana jest zaś jako osoba niepełnosprawna, której roczne dochody nie przekraczają dwunastokrotności renty socjalnej (z wyłączeniem alimentów), będąca dla podatnika: współmałżonkiem, dzieckiem własnym, dzieckiem przysposobionym, dzieckiem obcym przyjętym na wychowanie, pasierbem, rodzicem, rodzicem współmałżonka, rodzeństwem, ojczymem, macochą, zięciem lub synową.

Wydatki uprawniające do ubiegania się o ulgę rehabilitacyjną to wyłącznie te wydatki poniesione przez osobę niepełnosprawną lub podatnika mającego na utrzymaniu taką osobę, które zostały wymienione w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych jako **wydatki na cele rehabilitacyjne oraz wydatki związane z ułatwieniem wykonywania czynności życiowych**.

Wydatki te dzielą się na:

Wydatki te dzielą się na:

🟡 WYDATKI NIELIMITOWANE (odliczeniu podlega cała wydatkowana kwota),

🟡 WYDATKI LIMITOWANE (kwotę przysługującego odliczenia oblicza się z uwzględnieniem „górnego” lub „dolnego” limitu kwotowego).

Odliczeniu nie podlegają wydatki, które w całości zostały sfinansowane ze środków zakładowego funduszu rehabilitacji osób niepełnosprawnych, zakładowego funduszu aktywności, PFRON-u lub ze środków NFZ, zakładowego funduszu świadczeń socjalnych albo w całości zostały zwrócone podatnikowi w jakiegokolwiek formie.

## Wydatki nielimitowane mogące dotyczyć cukrzycy typu 1:

- ⬡ zakup i naprawa indywidualnego sprzętu, urządzeń i narzędzi technicznych niezbędnych w rehabilitacji oraz ułatwiających wykonywanie czynności życiowych, stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności, z wyjątkiem sprzętu gospodarstwa domowego;
- ⬡ zakup wydawnictw i materiałów (pomocy) szkoleniowych, stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności;
- ⬡ odpłatny pobyt na turnusie rehabilitacyjnym;
- ⬡ odpłatny pobyt na leczeniu w zakładzie lecznictwa uzdrowiskowego, pobyt w zakładzie rehabilitacji leczniczej, zakładach opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych oraz odpłatność za zabiegi rehabilitacyjne;
- ⬡ opiekę pielęgniarstwa w domu nad osobą niepełnosprawną w okresie przewlekłej choroby uniemożliwiającej poruszanie się oraz usługi opiekuńcze świadczone dla osób niepełnosprawnych zaliczonych do I grupy inwalidztwa;
- ⬡ kolonie i obozy dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej oraz dzieci osób niepełnosprawnych, które nie ukończyły 25 roku życia;
- ⬡ odpłatny, konieczny przewóz na niezbędne zabiegi leczniczo-rehabilitacyjne:
  - osoby niepełnosprawnej – karetką transportu sanitarnego,
  - osoby niepełnosprawnej zaliczonej do I lub II grupy inwalidztwa oraz dzieci niepełnosprawnych do lat 16 – również innymi niż karetka środkami transportu sanitarnego;
- ⬡ odpłatne przejazdy środkami transportu publicznego związane z pobytem:
  - na turnusie rehabilitacyjnym,
  - w zakładach lecznictwa uzdrowiskowego, zakładach rehabilitacji leczniczej, zakładach opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych,
  - na koloniach i obozach dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej oraz dzieci osób niepełnosprawnych, które nie ukończyły 25 roku życia.



Więcej informacji o **uldze rehabilitacyjnej** można znaleźć tutaj:

[www.podatki.gov.pl/pit/ulgi-odliczenia-i-zwolnienia/ulga-rehabilitacyjna/](http://www.podatki.gov.pl/pit/ulgi-odliczenia-i-zwolnienia/ulga-rehabilitacyjna/)



### **Wydatki limitowane dotyczące cukrzycy typu 1:**

- używanie samochodu osobowego stanowiącego własność (współwłasność) osoby niepełnosprawnej lub podatnika mającego na utrzymaniu osobę niepełnosprawną albo dzieci niepełnosprawne, które nie ukończyły 16 roku życia – maksymalna kwota odliczenia w roku podatkowym wynosi 2280 zł;
- leki, jeśli lekarz specjalista stwierdzi, że osoba niepełnosprawna powinna stosować określone leki stale lub czasowo. W tym przypadku odliczeniu podlegają wydatki w wysokości stanowiącej różnicę pomiędzy wydatkami faktycznie poniesionymi w danym miesiącu a kwotą 100 zł.
- Dokumentowanie wydatków odbywa się na podstawie dokumentów stwierdzających ich poniesienie (faktura, rachunek, dowód wpłaty na pocztę lub potwierdzenie przelewu, z których wynika, kto, kiedy, komu, ile i za co zapłacił).

### **Kwota do odliczenia:**

- wydatki nielimitowane – kwota faktycznie poniesiona;
- wydatki ograniczone „górnym” limitem kwotowym – kwota faktycznie poniesiona, nie wyższa niż limit;
- wydatki częściowo sfinansowane (dofinansowane) ze środków zakładowego funduszu rehabilitacji osób niepełnosprawnych, zakładowego funduszu aktywności, PFRON-u lub ze środków NFZ, zakładowego funduszu świadczeń socjalnych oraz wydatków zwróconych podatnikowi w jakiegokolwiek formie – różnica między wydatkami faktycznie poniesionymi a kwotą sfinansowaną (dofinansowaną) z tych funduszy (środków) lub zwróconą w jakiegokolwiek formie;
- wydatki na leki – różnica pomiędzy wydatkami faktycznie poniesionymi w danym miesiącu a kwotą 100 zł.

### **Sposób dokonania odliczenia:**

- od dochodu (opodatkowanego na zasadach ogólnych) / przychodu (opodatkowanego ryczałtem od przychodów ewidencjonowanych);
- w zeznaniu PIT-36, PIT-37 lub PIT-28, poprzez dołączenie formularza PIT-O;
- z ulgi podatkowej można skorzystać już w trakcie roku podatkowego, przy uiszczaniu zaliczek;
- odliczeniu podlegają wydatki, które nie zostały zaliczone przez podatnika do kosztów uzyskania przychodu;
- jeżeli w danym roku kwota odliczeń przekracza kwotę dochodu, nadwyżka nie podlega odliczeniu w latach kolejnych.

# 15. Niepełnosprawność a system zabezpieczenia społecznego

**Zasiłek pielęgnacyjny, będący elementem świadczeń rodzinnych, w kontekście cukrzycy przysługuje:**

- osobie niepełnosprawnemu dziecku,
- osobie niepełnosprawnej powyżej 16 roku życia ze znacznym stopniem niepełnosprawności,
- osobie niepełnosprawnej powyżej 16 roku życia z umiarkowanym stopniem niepełnosprawności, jeżeli niepełnosprawność powstała przed ukończeniem 21 roku życia.

**Zasiłek pielęgnacyjny nie jest objęty kryterium dochodowym i obecnie (2022 r.) wynosi 215,84 zł.**

**Prawo do zasiłku pielęgnacyjnego ustala się bezterminowo lub na czas trwania orzeczenia o niepełnosprawności.**

Świadczenie pielęgnacyjne z tytułu rezygnacji z zatrudnienia lub innej pracy zarobkowej przysługuje matce albo ojcu, opiekunowi faktycznemu dziecka, osobie będącej rodziną zastępczą spokrewnioną. Przysługuje on również innym osobom, na których zgodnie z przepisami (Ustawa z dnia 25 lutego 1964 r. – Kodeks rodzinny i opiekuńczy) ciąży obowiązek alimentacyjny, z wyjątkiem osób o znacznym stopniu niepełnosprawności – jeżeli nie podejmują zatrudnienia lub rezygnują z niego lub innej pracy zarobkowej w celu sprawowania opieki nad osobą legitymującą się orzeczeniem o niepełnosprawności łącznie ze wskazaniami: konieczności stałej lub długotrwałej opieki lub pomocy innej osoby w związku ze znacznie ograniczoną możliwością samodzielnej egzystencji oraz konieczności stałego współudziału na co dzień opiekuna dziecka w procesie jego leczenia, rehabilitacji i edukacji, albo osobą legitymującą się orzeczeniem o znacznym stopniu niepełnosprawności.

**Świadczenie pielęgnacyjne nie podlega kryterium dochodowemu. W 2022 roku wynosiło ono 2119 zł.**

Istnieje również możliwość wystąpienia o **dodatek do zasiłku rodzinnego** z tytułu kształcenia i rehabilitacji dziecka niepełnosprawnego (na pokrycie zwiększonych kosztów związanych z rehabilitacją; dla dziecka do 5 roku życia jego wysokość to 90 zł, zaś dla dziecka pomiędzy 5 a 24 rokiem życia – 110 zł).

**Wnioski** o świadczenia rodzinne przyjmują Urzędy Miast, Dzielnic, Gmin właściwe dla miejsca zamieszkania osoby ubiegającej się o świadczenie.



Więcej informacji o funkcjonowaniu systemu **świadczeń rodzinnych** można znaleźć tutaj:  
[www.gov.pl/web/rodzina/rodzaje-i-wysokosc-swadczen-rodzinnych-kryteria-uzyskania](http://www.gov.pl/web/rodzina/rodzaje-i-wysokosc-swadczen-rodzinnych-kryteria-uzyskania)



# 16. Dofinansowanie terapii

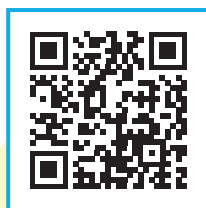
Dofinansowania w ramach środków finansowych z Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON) przyznawane są na:

- uczestnictwo osób niepełnosprawnych wraz z opiekunami w turnusach rehabilitacyjnych;
- sprzęt rehabilitacyjny;
- przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze;
- likwidację barier architektonicznych;
- likwidację barier w komunikowaniu się (np. komputer, program logopedyczny);
- likwidację barier technicznych.



Państwowy Fundusz  
Rehabilitacji Osób  
Niepełnosprawnych

Rozdzielaniem powyższych środków zajmują się  
**Powiatowe Centra Pomocy Rodzinie**  
(Warszawa: [www.wcpr.pl/osoby-niepełnosprawne](http://www.wcpr.pl/osoby-niepełnosprawne))



Dofinansowanie uczestnictwa osób niepełnosprawnych wraz z opiekunami w turnusach rehabilitacyjnych przysługuje osobom niepełnosprawnym posiadającym **ważne orzeczenie** o niepełnosprawności lub o stopniu niepełnosprawności.

Dofinansowanie można otrzymać **raz w roku kalendarzowym**, jeżeli **przeciętny miesięczny dochód**, w rozumieniu przepisów ustawy o świadczeniach rodzinnych, podzielony przez liczbę osób we wspólnym gospodarstwie domowym, obliczony za kwartał poprzedzający miesiąc złożenia wniosku, **nie przekracza kwoty**:

- 50% przeciętnego wynagrodzenia,
- 65 % przeciętnego wynagrodzenia w przypadku osoby samotnej.

Istnieje też możliwość otrzymania **dofinansowania w sytuacji przekroczenia kryterium dochodowego**, wówczas kwota dofinansowania pomniejszona zostaje o kwotę, o którą dochód został przekroczony. Kwota dofinansowania zależy od stopnia niepełnosprawności, wieku, sytuacji życiowej.

## Ośrodek, w którym organizowany jest turnus, musi znajdować się w ogólnokrajowym rejestrze ośrodków uprawnionych do organizowania turnusów rehabilitacyjnych.

**Dofinansowanie zaopatrzenia w sprzęt rehabilitacyjny** przysługuje osobom niepełnosprawnym stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności. Warunkiem otrzymania dofinansowania jest spełnienie kryterium dochodowego, tak jak w przypadku turnusów rehabilitacyjnych. Wnioski o dofinansowanie ze środków PFRON-u do zakupu sprzętu rehabilitacyjnego można składać w dowolnym czasie.

O dofinansowanie do zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze (systemy do monitorowania glikemii) można starać się, gdy kwota dopłaty z NFZ jest niewystarczająca do sfinansowania danego zakupu. O dofinansowanie mogą ubiegać się osoby niepełnosprawne stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności. W przypadku tego dofinansowania również obowiązuje opisane powyżej kryterium dochodowe. Istnieje możliwość ubiegania się o zwrot kosztów już poniesionych.

Przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze podlegające dofinansowaniu wymienione zostały w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 sierpnia 2009 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu zaopatrzenia w wyroby medyczne będące przedmiotami ortopedycznymi oraz środki pomocnicze.



Likwidacja barier w komunikowaniu się polega na dofinansowaniu sprzętów mających za zadanie ułatwienie osobie niepełnosprawnej wykonywania podstawowych, codziennych czynności i kontaktów z otoczeniem (np. zakup telefonu do monitoringu glikemii, komputera służącego do generowania i analizy raportów glikemii itp.).

Dofinansowanie przysługuje osobom niepełnosprawnym, jeżeli jest to uzasadnione potrzebami wynikającymi z niepełnosprawności. Wysokość dofinansowania do likwidacji barier w komunikowaniu się i technicznych wynosi do 95% kosztów przedsięwzięcia, nie więcej jednak niż do wysokości piętnastokrotnego przeciętnego wynagrodzenia. Pozostałą kwotę pokrywa wnioskodawca. Wniosek o dofinansowanie do likwidacji wymienionych barier można składać raz na trzy lata.

Likwidacja barier technicznych może dotyczyć wsparcia finansowego zakupu pompy insulinowej, lodówki, przystosowanej kuchenki, montaż instalacji wody ciepłej, montaż ogrzewania.

## Nie ma możliwości dofinansowania zakupu sprzętu AGD bez wskazań terapeutycznych, gdyż są to przedmioty przydatne w każdym gospodarstwie.

Przykładowo: nie można starać się o dofinansowanie zintegrowanej chłodziarki, ponieważ insulina może być przechowywana w zwykłej lodówce).



Środki finansowe na terapię cukrzycy można również pozyskiwać poprzez odliczenia podatkowe w ramach 1% podatku, zbiórki publiczne oraz internetowe.

Subkonta, na których można gromadzić 1% podatku, prowadzą organizacje pozarządowe mające status organizacji pożytku publicznego (OPP). Założenie subkonta umożliwiającego zbiórkę wpłat z 1% podatku, wymaga zawarcia porozumienia w tej kwestii z wybraną organizacją OPP. Beneficjent subkonta może na nim gromadzić również wpłaty z innego rodzaju darowizn (które darczyńca może odliczyć sobie od dochodu), zbiórek publicznych oraz internetowych.

Organizacja zbiórek publicznych również należy do zadań jednostek mających status organizacji pożytku publicznego. Sposób i cele wydatkowania zgromadzonych środków zależą na ogół od statutu danej organizacji pożytku publicznego.

# 17. Ośrodki diabetologiczne

Oddział diabetologiczny, na który trafiamy z diagnozą cukrzycy typu 1, udzieli nam niezbędnej opieki, zaopatrzy w sprzęt, leki i niezbędną wiedzę i wskazówki do jak najlepszego funkcjonowania z cukrzycą typu 1. Po diagnozie będziemy kontynuować leczenie dziecka u lekarza diabetologa w przychodni diabetologicznej, najlepiej blisko miejsca zamieszkania. Należy pamiętać, że w przypadku diabetologii **nie obowiązuje rejonizacja**. Możecie szukać pomocy w szpitalach i przychodniach w całej Polsce.

Poniżej podajemy listę Szpitali Dziecięcych i Szpitali Ogólnodostępnych z Oddziałami Diabetologicznymi dla dzieci:

## BIAŁYSTOK

### Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny

- ul. Waszyngtona 17, 15-274 Białystok, tel. 85 745 05 41

Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 85 745 05 16

## BYDGOSZCZ

### Wojewódzki Szpital Dziecięcy

- ul. Chodkiewicza 44, 85-667 Bydgoszcz, tel. 52 326 21 00

Oddział Pediatrii, Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 52 326 21 34

## CZĘSTOCHOWA

### Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej nad Matką, Dzieckiem i Młodzieżą

- ul. Jana III Sobieskiego 7a, 42-200 Częstochowa, tel. 34 360 61 32

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 511 996 846, 511 996 725

## ELBLĄG

### Elbląskie Centrum Diabetologii

- ul. Królewiecka 146, 82-300 Elbląg, tel. 55 239 59 38

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej

## GDAŃSK

### Uniwersyteckie Centrum Kliniczne

- ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk, tel. 58 727 05 05

Klinika Pediatrii, Diabetologii i Endokrynologii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 58 727 05 05

## GRUDZIĄDZ

### Regionalny Szpital Specjalistyczny

- ul. Rydygiera 15/17, 86-300 Grudziądz, tel. 56 641 44 44

Oddział Pediatrii II z Neurologią i Endokrynologią dla Dzieci

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 56 641 34 27

## KALISZ

### Wojewódzki Szpital Zespolony

- ul. Poznańska 79, 62-800 Kalisz,  
tel. 62 765 12 51

Oddział Pediatriczny

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 62 765 12 36, 62 765 12 25

## KATOWICE

### Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka im. Jana Pawła II / Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

- ul. Medyków 16, 40-752 Katowice,  
tel. 32 207 17 40

Oddział Diabetologii Dziecięcej

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 32 207 17 77

## KIELCE

### Wojewódzki Szpital Zespolony / Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy / Świętokrzyskie Centrum Pediatrii

- ul. Artwińskiego 3a, 25-734 Kielce,  
tel. 41 345 63 25

II Klinika Pediatrii – III Oddział Chorób  
Dziecięcych

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 41 345 63 25, wew. 57

## KOSZALIN

### Wojewódzki Szpital Koszalin

- ul. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin,  
tel. 94 348 84 00

Oddział Dziecięcy / Pododdział Diabetologii  
Dziecięcej

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 94 348 83 55, 94 348 84 20

## KRAKÓW

### Uniwersytecki Szpital Dziecięcy

- ul. Wielicka 265, 30-663 Kraków,  
tel. 12 658 20 11

Oddział Endokrynologii Dzieci i Młodzieży

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 12 658 20 11, wew. 1053

## LUBLIN

### Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie

- ul. prof. Gębali 6, 20-093 Lublin,  
tel. 81 740 96 00

Oddział Pediatrii, Endokrynologii i Diabetologii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 81 718 55 17

## ŁÓDŹ

### SPZOZ Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego / Uniwersyteckie Centrum Pediatrii

- ul. Sporna 36/50, 91-738 Łódź,  
tel. 42 617 77 77

Oddział Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii  
i Nefrologii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 783 001 923

### Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

- ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź,  
tel. 42 271 11 41

Klinika Endokrynologii i Chorób Metabolicznych,  
Pododdział Diabetologii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna:  
tel. 42 271 18 53



## OLSZTYN

### Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy

- ul. Żołnierska 18a, 10-561 Olsztyn, tel. 89 539 33 03

Oddział Pediatrii VI, Endokrynologiczno-Diabetologiczny z Pododdziałem Reumatologii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 89 539 32 00

## OPOLE

### Uniwersytecki Szpital Kliniczny

- al. Witosa 26, 45-401 Opole, tel. 77 452 07 84

Oddział Pediatrii I/ Pododdział Gastroenterologii i Diabetologii Dziecięcej

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 77 452 01 67

## POZNAŃ

### Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego

- ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań, tel. 618 491 211

Klinika Diabetologii i Otyłości Wieku Rozwojowego / Oddział Diabetologiczny

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 618 491 430, 504 805 561

## RADOM

### Radomski Szpital Specjalistyczny

- ul. Lekarska 4, 26-610 Radom, tel. 48 361 53 00

Oddział Dziecięcy

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 48 361 54 54

## RZESZÓW

### Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 2

- ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów, tel. 17 866 40 00

II Klinika Pediatrii, Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 17 866 41 90, 17 866 44 79

## SZCZECIN

### Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego

- ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin, tel. 91 425 30 00

Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii, Chorób Metabolicznych i Kardiologii Wieku Rozwojowego

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 91 425 34 08

## WROCŁAW

### Uniwersytecki Szpital Kliniczny

- ul. T. Chałubińskiego 2/2a, 50-368 Wrocław, tel. 71 770 31 17

Klinika Endokrynologii i Diabetologii Wieku Rozwojowego

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 71 733 16 00

## WARSZAWA

### Dziecięcy Szpital Kliniczny UCK WUM

- ul. Żwirki i Wigury 63 A, 02-091 Warszawa, tel. 22 317 91 64, 22 317 91 65

Klinika Pediatrii / Pododdział Kliniczny Diabetologii Dziecięcej i Pediatrii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 22 317 92 01

### Instytut Diabetologii

- ul. Raclawicka 129 lok 2U, 02-117 Warszawa, tel. 505 795 484, 22 616 44 74

### Instytut „Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka”

- al. Dzieci Polskich 20, 04-730 Warszawa, tel. 22 815 10 00, 801 051 000

Oddział Diabetologii

## ZIELONA GÓRA

### Szpital Uniwersytecki

- ul. Zyty 26, 65-046 Zielona Góra, tel. 68 329 62 00

Oddział Pediatrii

Przyszpitalna przychodnia diabetologiczna: tel. 68 329 62 00

# 18. Organizacje pacjenckie


Liczba zachorowań na cukrzycę niestety rośnie z każdym rokiem. Wzrasta też potrzeba pomocy osobom chorującym i rodzinom diabetyków. Tworzą się lokalne grupy wsparcia, które z czasem przeradzają się w większe organizacje. Tam znajdziecie wsparcie w trudnych sytuacjach – pracują tam ludzie, którzy mają doświadczenie, a jeśli oni nie będą mogli pomóc, to na pewno skierują Was do miejsc, gdzie tę pomoc otrzymacie.

Aspektów i problemów wynikających z nowej rzeczywistości, w której się znaleźliście, jest bardzo dużo. Nie bójcie się pytać. Szok diagnozy, przyspieszony kurs funkcjonowania z cukrzycą typu 1 oraz ogromna ilość informacji powodują, że nie wszystko potrafimy zapamiętać. I lepiej jest pytać. Upewniać się. Szukajmy informacji u lekarzy prowadzących, diabetologów, na sprawdzonych, kontrolowanych stronach internetowych, dzwońmy do wiarygodnych organizacji. Nie warto opierać się na niesprawdzonych informacjach pochodzących z nieautoryzowanych dyskusji internetowych, bo powodują chaos informacyjny i w efekcie rodzą dodatkowe wątpliwości.

Poniżej podajemy listę organizacji, które znamy. Niektóre z nich funkcjonują od lat i mają duże doświadczenie. Lista, którą zamieszczamy, jest dynamiczna (stan na lipiec 2022 r.):

- 🟡 **Fundacja dla Dzieci z Cukrzycą**, ul. Szpitalna 5/16, 00-031 Warszawa, [www.fundacja-cukrzyca.pl](http://www.fundacja-cukrzyca.pl) (patrz rozdz. 19)
- 🟡 **Towarzystwo Pomocy Dzieciom i Młodzieży z Cukrzycą**, ul. Młyńska 17, 44-100 Gliwice, tel. 32 331 33 49, 605 331 345, e-mail: [biuro@mojacukrzyca.pl](mailto:biuro@mojacukrzyca.pl)
- 🟡 **Wesoły Diabetyk**, ul. Jana Kiepury 11/11, 20-838 Lublin, tel. 609 113 125
- 🟡 **Diabeciaki**, ul. Łąkowa 11, 90-562 Łódź, tel. 693 056 654
- 🟡 **Ogólnopolska Federacja Organizacji Pomocy Dzieciom i Młodzieży Chorym na Cukrzycę**, ul. Szlak 65/604, 31-153 Kraków, tel. 602 199 493, e-mail: [biuro@diabetycy.eu](mailto:biuro@diabetycy.eu), [www.diabetycy.eu](http://www.diabetycy.eu)



 Towarzystwo Przyjaciół Dzieci (TPD) – wykaz **Kół Przyjaciół Dzieci z Cukrzycą**:

- TPD Koło Przyjaciół Dzieci z Cukrzycą w Pile,  
ul. Sikorskiego 33, 64-920 Piła; przewodnicząca: Irena Mendyka, tel. 608 435 338
- TPD Koło Dzieci Chorych na Cukrzycę w Nowym Sączu,  
przewodnicząca: Monika Klimek, tel.: 791 506 012
- TPD Koło Pomocy Dzieciom i Młodzieży z Cukrzycą w Lublinie,  
ul. Hipoteczna 4, 20-027 Lublin, Elżbieta Koziej-Galińska, tel. 603 919 289
- TPD Koło Dzieci Chorych na Cukrzycę w Olsztynie,  
ul. Panasa 1a lok.18, 10-691 Olsztyn, Ewa Snopek-Zalewska, tel. 504 910 155

**Rzetelne strony internetowe z informacjami dla diabetyków:**

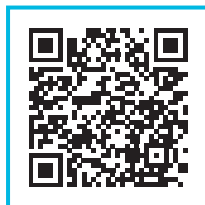
[cukrzyca.info.pl](http://cukrzyca.info.pl)



[sed-edu.pl](http://sed-edu.pl)



[www.diabetes.ascensia.pl/  
poznaj-cukrzyce](http://www.diabetes.ascensia.pl/poznaj-cukrzyce)



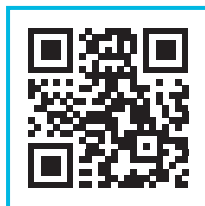
[diabetyk.org.pl](http://diabetyk.org.pl)



[www.diabetycy.eu](http://www.diabetycy.eu)



[slodkajedynka.pl](http://slodkajedynka.pl)



[www.mojacukrzyca.org](http://www.mojacukrzyca.org)



[mojacukrzyca.pl](http://mojacukrzyca.pl)



[www.facebook.com/  
3mamCukier](http://www.facebook.com/3mamCukier)



# 19. O Fundacji dla Dzieci z Cukrzycą

Fundacja dla Dzieci z Cukrzycą działa od 1993 roku. Obecnie z naszego wsparcia korzysta regularnie około 3 tysięcy podopiecznych rocznie, z czego już ponad tysiąc posiada subkonto w naszej Fundacji.

Celem statutowym Fundacji jest **wszelstronna pomoc** rodzinom, dzieciom, młodzieży oraz dorosłym chorującym na cukrzycę insulinozależną. Uczymy, jak żyć z cukrzycą, jak unikać zagrożeń wynikających z choroby, jak minimalizować prawdopodobieństwo odległych i ostrych powikłań.



**Zapraszamy do korzystania z naszej bogatej oferty wsparcia w następujących obszarach:**

- 🟡 **edukacja** w zakresie samokontroli cukrzycy, diety, psychologii i innych obszarów związanych z terapią i rehabilitacją (spotkania jednorazowe lub cykliczne, indywidualne oraz grupowe, np. w ramach projektu Kierunek Aktywność; patrz rozdz. 6, 7, 10);
- 🟡 **zabiegi rehabilitacyjne;**
- 🟡 **możliwość gromadzenia i wykorzystywania środków finansowych** na pokrycie kosztów leczenia (subkonto, 1%, organizacja zbiórek publicznych, etc.; patrz rozdz. 16);
- 🟡 różnego rodzaju **wsparcie** osób dorosłych, pozbawionych możliwości skorzystania z refundacji NFZ;
- 🟡 **promocja** oraz pomoc w korzystaniu z **nowych rozwiązań technologicznych** w obszarze samokontroli cukrzycy (patrz rozdz. 13);
- 🟡 **oferta sportowa:** basen, sporty halowe, turnieje sportowe (patrz rozdz. 8);

---

**WPIERAMY • DORADZAMY • SZKOLIMY**

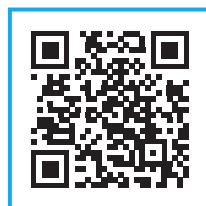
- ⬡ **wyjazdy wypoczynkowe** rodzinne lub indywidualne (kolonie, zimowiska), bogate w zabiegi rehabilitacyjne, intensywny program integracyjno-sportowy, a także spotkania z psychologiem, indywidualne konsultacje z dietetykiem, prelekcje o najnowszych trendach w leczeniu cukrzycy (patrz rozdz. 9);
- ⬡ **imprezy sportowe** oraz **rekreacyjno-integracyjne** (patrz rozdz. 9–10);
- ⬡ **szkolenia edukacyjne** dla kadry w placówkach oświatowych na terenie całego kraju, do których uczęszczają dzieci z cukrzycą oraz dla ZOZ-ów zatrudniających pielęgniarki szkolne (patrz rozdz. 12).

Mimo iż siedziba Fundacji mieści się w Warszawie, z pomocą staramy się docierać do wszystkich zakątków Polski. Coraz więcej spotkań szkoleniowych oraz imprez integracyjnych odbywa się na terenie całego kraju. Intensywnie wykorzystujemy też możliwości technologiczne pozwalające na spotkania zdalne zarówno dla podopiecznych i ich rodzin, jak i dla pracowników oświatowych. Z powodzeniem organizujemy również zdalne warsztaty artystyczne dla dzieci.

Staramy się rozpoznawać potrzeby diabetyków oraz ich rodzin i na bieżąco dostosowywać do nich naszą ofertę. Mamy nadzieję, że każdy początkujący diabetyk znajdzie w niej coś dla siebie. W razie pytań i wątpliwości zachęcamy do bezpośredniego kontaktu z naszą Fundacją – postaramy się znaleźć odpowiedź na każde, nawet najtrudniejsze „cukrzycowe” pytanie!



Fundacja dla Dzieci z Cukrzycą  
 ul. Szpitalna 5/16  
 00-031 Warszawa  
[www.fundacja-cukrzyca.pl](http://www.fundacja-cukrzyca.pl)



# 20. Zakończenie

**D**iaгноza zmienia życie dziecka i całej rodziny. Wkraczanie w tę nową rzeczywistość wydaje się niepewne jak chodzenie po linie. Trzeba mieć siłę, żeby się w niej odnaleźć i skutecznie pomóc dziecku. **Pamiętajcie, że nie jesteście sami.** Wokół są ludzie, którzy chętnie pomogą. A patrząc przez pryzmat doświadczeń własnych oraz wielu rodziców dzieci z cukrzycą, doskonale wiemy, że wszystko się ułoży, że jeszcze będzie pięknie... Czy dacie radę? Chociaż nie macie teraz tej pewności (my też jej kiedyś nie miałyśmy), to ponad wszelką wątpliwość możemy Wam powiedzieć:

## Tak! Dacie radę!

**Marta Kicińska**

### O słodkim Franku

O Franku chciałam Wam opowiedzieć.  
Od czego zacząć? Cóż – w głowie pustka.  
Może jak bajkę: Pewnego razu...  
zaszawkowała Frankowi trzustka.

Był coraz słabszy, choć jadł za dwoje.  
I ciągle głodny z takiej przyczyny,  
że do komórek ciała Franusia  
cukier nie wchodził bez insuliny.

Od jej produkcji jest właśnie trzustka,  
ona jak kluczyk otwiera drzwiczki,  
by do komórek wprowadzić cukier  
z różnych posiłków – nie z cukierniczki.

Bo to, co jemy: chleb, ryż czy bułka,  
jabłko, ziemniaczki, mleko, banany,  
ma w sobie cukier, który nas żywi.  
Zwiemy go także „węglowodany”.

Cukier u Franka w krwi pozostawał,  
i coraz więcej, więcej go było.  
Chłopiec pił tyle, co Smok Wawelski,  
bardzo był senny i wciąż go mdlilo.

Siusia! co chwilę, był coraz chudszy,  
aż w końcu lekarz zlecił badanie.  
Z krwi wyczytano, że to cukrzyca:  
„Czas do szpitala, mój drogi panie!”

Szpital? Okropność, lecz cóż, zostaje.  
Trafił na oddział dla diabetyków.  
A tam na niego sporo czekało  
klucia paluszków oraz zastrzyków.

Nieraz zapłakał, choć nie był tchórzem.  
Po prostu nagle tyle nowości.  
Czy jeszcze zagra z kumplami w piłkę?  
Pójdzie na lody czy musi pościć?

Wkrótce mu lekarz wszystko wyjaśnił.  
Mówił troskliwie, lecz prosto z mostu:  
„Ponieważ brakuje ci insuliny –  
dawać ją musisz z zewnątrz po prostu”.

Frank nauczył się bardzo szybko,  
łebek miał przecież nie od parady!  
I ty wszystkiego też się nauczysz.  
Nie myśl przypadkiem, że nie dasz rady!



# O Autorkach



## Marta Ośmiańska

Z Fundacją dla Dzieci z Cukrzycą związana jestem od 2015 r. Od 2019 r. zaś pełnię w niej funkcję wiceprezes Zarządu. Jestem odpowiedzialna za działania edukacyjne Fundacji (szkolenia diabetologiczne w szkołach i przedszkolach) oraz zarządzanie jej kadrą edukatorską. Prowadzę też fundacyjne turnusy rehabilitacyjne. Jestem mamą nastolatka z cukrzycą typu 1 – po jego diagnozie trafiłam pod skrzydła naszej organizacji. W kwestii diabetologicznej jest jeszcze dużo do zrobienia, a ja, gdy widzę potrzeby, to działam! Stąd też wzięła się chęć napisania tej broszury.

## Ewa Małolepsza

Gdy w 2016 r. zachorował mój syn, szukałam w Fundacji wsparcia. Dziś sama wspieram zgłaszających się opiekunów dzieci z cukrzycą typu 1, prowadzę warsztaty dla naszych podopiecznych, jestem też wychowawcą kolonijnym. Wykształcenie pedagogiczne i wieloletnie doświadczenie w pracy animacyjnej i działaniach prospołecznych pomagają mi wypełnić misję wspierania innych. To wielka nagroda, gdy po rozmowie z opiekunami chorego dziecka słyszę: „Zaczynam wierzyć, że damy radę”. Pamiętam czasy, gdy to ja zaczynałam mierzyć się z chorobą syna, dlatego wiem, że broszura taka jak ta jest bardzo potrzebna. Rodzice, którzy zgłaszają się do Fundacji, są całkowicie zagubieni – niniejsze opracowanie ma być dla nich podstawową, podręczną pomocą.



## Katarzyna Szybiak

Ukończyłam studia magisterskie na kierunku dietetyka na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Cukrzycą zajmuję się, ponieważ każdy przypadek jest inny i nic nie jest absolutnie pewne – choroba ta wymaga świeżego spojrzenia i częstego poszukiwania nowych rozwiązań. Doświadczenie zdobywałam, m.in. pracując jako dietetyk w jednym z warszawskich przedszkoli – placówce specjalizującej się w opiece nad dziećmi z cukrzycą typu 1. Od 5 lat aktywnie działam w Fundacji dla Dzieci z Cukrzycą, jestem edukatorem społecznym w cukrzycy, posiadam także kwalifikacje pedagogiczne. Prowadzę blog dietetykodycukrzyca.pl, na którym dzielę się swoją wiedzą żywieniową z osobami chorymi na cukrzycę.



## Beata Zduńczyk

Pracuję jako psycholog kliniczny w Zakładzie Psychologii Klinicznej Dzieci i Młodzieży Dziecięcego Szpitala Klinicznego UCK WUM, który powstał po przeniesieniu dwóch innych szpitali – z ul. Działdowskiej i ul. Litewskiej. To właśnie przy ul. Działdowskiej w 1994 r. rozpoczęła się moja przygoda z cukrzycą typu 1 i Stołeczną Fundacją dla Dzieci z Cukrzycą (obecnie Fundacja dla Dzieci z Cukrzycą) – jako stażująca tam studentka wyjechałam na obóz dla dzieci z cukrzycą. Szkolenie podobne do tego, jakie rodzice przechodzą po rozpoznaniu u dziecka choroby, oraz codzienny kontakt z uczestnikami obozu uświadomiły mi skalę społecznej niewiedzy na temat potrzeb chorujących dzieci i ich rodzin, a równocześnie ukazały ciężar rodzicielskiej odpowiedzialności za zdrowie i rozwój dziecka. Od tamtego czasu wzięłam udział w wielu różnych inicjatywach na rzecz dzieci z cukrzycą typu 1. Teraz zaś z chęcią podejmuję się współpracy w tworzeniu ważnej broszury – przewodnika dla rodziców w pierwszym etapie adaptacji do życia po diagnozie choroby u dziecka.



# CUKRZYCA – JAK POMÓC?

**HIPOGLIKEMIA**

70

DRZEWIE RĄK

OSŁABIENIE

UTRATA PRZYTOMNOŚCI

GLUKOZA

GLUKAGON

**HIPERGLIKEMIA**

180

DUŻE PRAGNIENIE

SENNOŚĆ

INSULINA

The infographic is divided into two horizontal sections. The top section, 'HIPOGLIKEMIA', has a red background and features a blue arrow pointing downwards next to a glucometer showing '70'. Symptoms include 'DRZEWIE RĄK' (trembling hands) and 'OSŁABIENIE' (weakness). Treatments shown are 'GLUKOZA' (glucose) in the form of a bottle and cubes, and 'GLUKAGON' in a kit. The bottom section, 'HIPERGLIKEMIA', has a blue background and features a red arrow pointing upwards next to a glucometer showing '180'. Symptoms include 'DUŻE PRAGNIENIE' (thirst) and 'SENNOŚĆ' (drowsiness). Treatments shown are 'INSULINA' (insulin) in a syringe and a glass of water with lemon slices.



## Wyliczanie wymienników z węglowodanów (WW)/ BOLUS PROSTY

- wymienniki węglowodanowe wyliczamy z produktów węglowodanowych

### 1 WW = 10 g węglowodanów w produkcie (tabele)

1. ważymy produkt i sprawdzamy zawartość węglowodanów
2. określamy wagę węglowodanów w produkcie
3. ilość WW = gramy węglowodanów  $\div$  10
4. ilość insuliny = ilość WW  $\times$  przelicznik doposiłkowy  
(z uwzględnieniem ewentualnej korekty i aktywnej insuliny)

## Wyliczanie WBT z produktów białkowo-tłuszczowych/ BOLUS PRZEDŁUŻONY

- wymienniki białkowo-tłuszczowe wyliczamy z każdego produktu białkowo-tłuszczowego

### 1 WBT = 100 kcal z białka i tłuszczu w produkcie (tabele)

1. liczymy kcal z produktu białkowego / tłuszczowego
2. kcal zamieniamy na WBT  $\rightarrow$  ilość WBT = liczba kcal  $\div$  100
3. ilość insuliny = ilość WBT  $\times$  przelicznik doposiłkowy (taki jak dla WW)
4. czas bolusa przedłużonego  $\rightarrow$  czas podawania bolusa = 1 WBT + 2  
(np. 1 WBT/3h; 2 WBT/4h; 3 WBT/5h itd.)

## Wyliczanie insulinowrażliwości

Aby dokładniej wyliczyć swoją wrażliwość przy używaniu ANALOGÓW INSULINY, można skorzystać z tzw. REGUŁY 1800 – reguła ta szacuje naszą wrażliwość na insulinę.

REGUŁA 1800 dotyczy obliczania wrażliwości na insulinę przy stosowaniu analogów insuliny.

### 1800 $\div$ dobową dawką insuliny\*

- \* dobową dawką insuliny, czyli sumą podaży insuliny doposiłkowej + bazy + ewentualnych korekt w ciągu całej doby. Jeśli dobową dawkę insuliny różni się każdego dnia, to do obliczenia posłużymy się średnią z 7 dni.

Przykład:  $1800 \div 45 \text{ j insuliny} = 40 \text{ mg/dl}$   
(oznacza to że 1 j obniży nam glikemię o 40 mg/dl)

